

## Rapport

---

Projectnummer: 369538

Referentienummer: SWNL0274738.docm

Datum: 26-03-2021

---

## Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek

150 kV-tracé Born-Graetheide

Definitief 3

Opdrachtgever:  
TenneT TSO B.V.

## Revisiebeheer

| Revisie    | Datum      | Status | Belangrijkste wijzigingen                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concept    | 13-7-2020  | C01    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Definitief | 11-12-2020 | D01    | Onderzoeksresultaten toegevoegd van ontbrekende percelen (resultaten van veldwerk na 9 juli 2020) en de conclusie geüpdatet                                                                                                                                              |
| Definitief |            | D02    | Nadere uitleg gegeven over betekenis NTU, gebruik oppervlaktes voor NEN-normen en begrenzing van 'bermen grote wegen en spoorwegen' op bodemkwaliteitskaart. Advies over vervolgonderzoek, verontreiniging bij fruitteeltgebieden en voorlopige CROW-toetsing geüpdatet. |
| Definitief |            | D03    | Resultaten en conclusies van aanvullend onderzoek ter plaatse van omgelegd tracé op parking VDL NedCar toegevoegd.                                                                                                                                                       |

## Verantwoording

|                  |                                          |
|------------------|------------------------------------------|
| Titel            | Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek |
| Subtitel         | 150 kV-tracé Born-Graetheide             |
| Projectnummer    | 369538                                   |
| Referentienummer | SWNL0274738.docm                         |
| Revisie          | D02                                      |
| Datum            | 26-03-2021                               |

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| Auteur      | Karin Sant          |
| E-mailadres | karin.sant@sweco.nl |

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Gecontroleerd door   | Fred Neef |
| Paraaf gecontroleerd |           |



|                    |             |
|--------------------|-------------|
| Goedgekeurd door   | Marc Laeven |
| Paraaf goedgekeurd |             |



## Inhoudsopgave

|          |                                                                    |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>                                             | <b>5</b>  |
| 1.1      | Algemeen .....                                                     | 5         |
| 1.2      | Scope en doelstelling .....                                        | 5         |
| 1.3      | Opbouw van het rapport .....                                       | 6         |
| <b>2</b> | <b>Vooronderzoek.....</b>                                          | <b>7</b>  |
| 2.1      | Algemene informatie plangebied .....                               | 7         |
| 2.2      | Samenvatting resultaten vooronderzoek.....                         | 7         |
| 2.3      | Onderzoekshypothese en -strategie .....                            | 10        |
| <b>3</b> | <b>Veld- en laboratoriumwerkzaamheden.....</b>                     | <b>12</b> |
| 3.1      | Veldonderzoek.....                                                 | 12        |
| 3.2      | Laboratoriumonderzoek.....                                         | 13        |
| 3.3      | Afwijkingen van de onderzoeksstrategie .....                       | 14        |
| <b>4</b> | <b>Resultaten veldonderzoek .....</b>                              | <b>15</b> |
| 4.1      | Bodemopbouw en zintuiglijk waarnemingen .....                      | 15        |
| 4.2      | Grondwatergegevens .....                                           | 16        |
| 4.3      | Monstersselectie grondmonsters .....                               | 16        |
| <b>5</b> | <b>Resultaten laboratoriumonderzoek .....</b>                      | <b>17</b> |
| 5.1      | Toetsingskader .....                                               | 17        |
| 5.2      | Resultaten en toetsing milieuhygiënisch bodemonderzoek grond ..... | 18        |
| 5.3      | Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek grondwater .....        | 20        |
| 5.4      | Resultaten bodem CROW .....                                        | 21        |
| 5.5      | Beoordeling.....                                                   | 21        |
| <b>6</b> | <b>Conclusie en advies .....</b>                                   | <b>22</b> |
| 6.1      | Conclusies .....                                                   | 22        |
| 6.2      | Advies .....                                                       | 23        |

|           |                                         |
|-----------|-----------------------------------------|
| Bijlage 1 | Resultaten vooronderzoek op kaart       |
| Bijlage 2 | Functie- en toepassingskaarten bodem    |
| Bijlage 3 | Situatie met boringen en peilbuizen     |
| Bijlage 4 | Boorprofielen                           |
| Bijlage 5 | Tabel met veld- en onderzoeksresultaten |
| Bijlage 6 | Analysecertificaten                     |
| Bijlage 7 | Toetsingstabellen                       |
| Bijlage 8 | Toetsingskader bodemkwaliteit           |
| Bijlage 9 | Kwaliteitsborging                       |

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

Als onderdeel van het project 'Versterken 150 kV-net Born-Graetheide' dient een nieuwe ondergrondse 150 kV-hoogspanningsverbinding gerealiseerd te worden tussen de 150 kV-hoogspanningsstations Born en Graetheide in Zuid-Limburg. De versterking van het 150 kV-net tussen de stations Born en Graetheide maakt onderdeel uit van een grotere versterking van het hoogspanningsnet in de regio.

Op basis van een tracéstudie is een voorkeursalternatief (VKA) tussen beide stations gekozen. Binnen het VKA is vervolgens een definitief tracé bepaald (hierna te noemen: plangebied). Het plangebied is weergegeven in figuur 1. Binnen het plangebied hebben diverse veldwerkzaamheden plaatsgevonden welke input hebben gevormd voor de conditionerende onderzoeken.

## 1.2 Scope en doelstelling

Het tracé is weergegeven in figuur 1 en dient voor dit bodemonderzoek als het onderzoeksgebied.

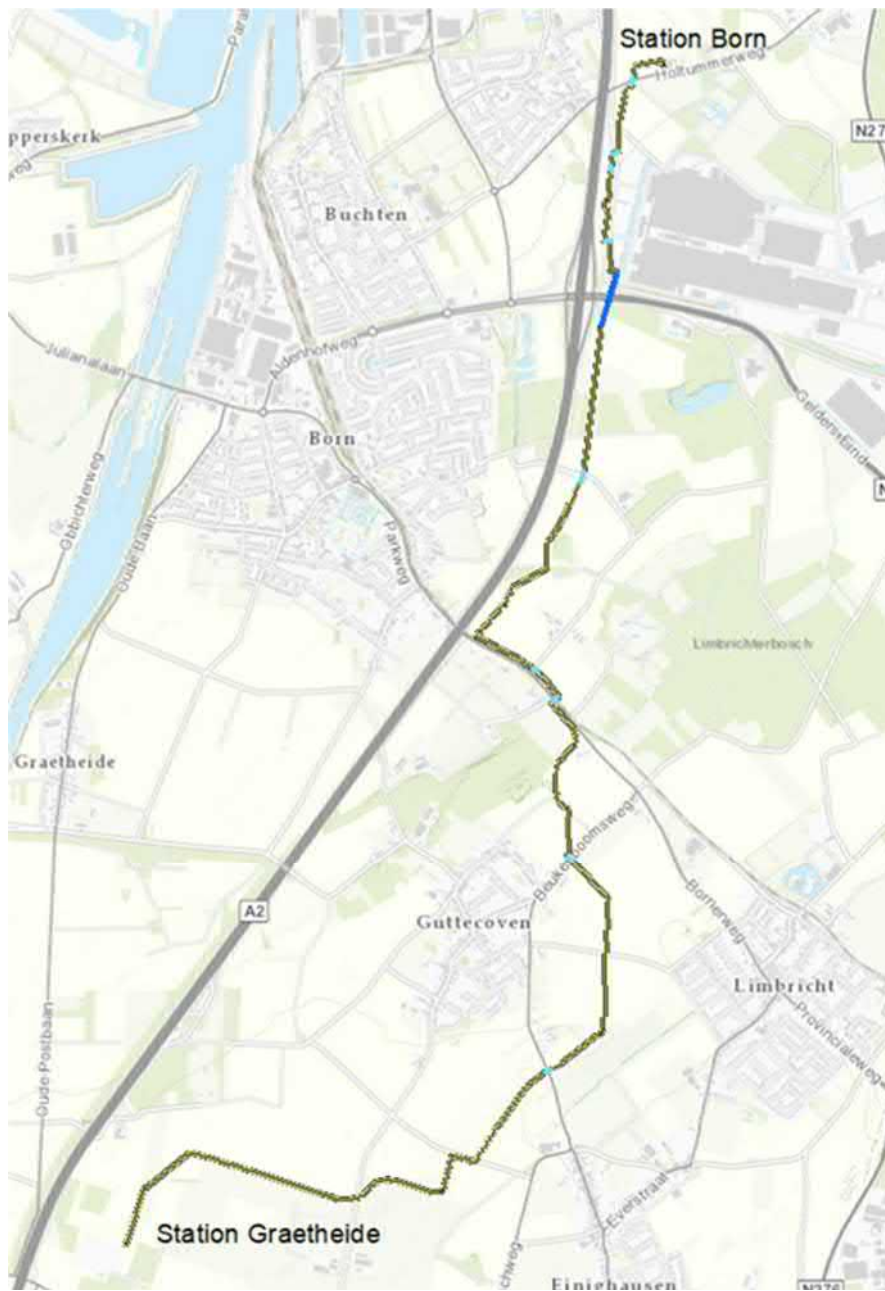
Tevens wordt het station van Graetheide in oostelijke richting uitgebreid en worden er aanpassingen aan het station van Born doorgevoerd. De invloed van deze uitbreiding is ook opgenomen in het onderzoek.

Bij het tracé gelden voor het uitvoeren van het onderzoek de volgende uitgangspunten:

- Op locaties van open ontgravingen zal een sleuf gegraven worden voor de aanleg van de kabel.
- De maximale ontgravingsdiepte in agrarisch gebied betreft 2,0 meter.
- In niet agrarisch gebied wordt een ontgravingsdiepte van maximaal 1,4 meter gehanteerd.
- Kruisingen van het tracé worden voornamelijk aangelegd middels persingen en één gestuurde boring.

Deze rapportage beschrijft de resultaten van het milieuhygiënisch bodem-, waterbodemonderzoek dat conform het geldend onderzoeksprotocol van TenneT (versie 1.1, 1 oktober 2015) en de hierin vernoemde NEN- en/of andere normen uitgevoerd zijn.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het VKA en de eventueel daaruit vrijkomende grond in verband met mogelijke saneringen (BUS-TUP), grondverzet en arbo-veiligheid. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.



Figuur 1 Ligging VKA en 150kV stations Born en Graetheide. Blauw: gestuurde boring/persing, geel: open ontgraving.

### 1.3 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de conclusies van het vooronderzoek en onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- de uitgevoerde veld-, en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 5);
- conclusies en advies (hoofdstuk 6).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Algemene informatie plangebied

De ligging van de onderzoekslocatie (het tracé van de voorziene kabel) is weergegeven in figuur 1. Het plangebied ligt in de nabijheid van Sittard en passeert de dorpen Buchten, Born, Guttecoven, Limbricht, Einighausen en Graetheide. Het plangebied is grotendeels agrarisch van aard en loopt voor een groot gedeelte parallel aan de Rijksweg A2. De totale lengte van het plangebied bedraagt circa 8 km.

De ondiepe bodem is over het algemeen opgebouwd met een dunne deklaag van 0,5 à 1,0 m -mv, gevolgd door een laag zand tot een diepte van circa 2,5 m -mv (plaatselijk is op die diepte een klei- of leemlaag aanwezig). De einddiepte van de zandlaag is zeer variabel. Daaronder bevindt zich een laag met grind en/of stenen. De grondwaterstroming is grotendeels noordoostelijk, behalve op het noordoostelijke deel van het plangebied (nabij VDL Nedcar). Hier is de stroming noordwestelijk.

De onderzoekslocatie is op basis van de hoogteverschillen onder te verdelen in twee deelgebieden. Het maaiveld varieert in het noordelijke deelgebied tussen circa NAP +32,0 m en NAP +43,5 m. Het maaiveld voor het zuidelijke gedeelte varieert tussen NAP +43,8 m en NAP +55,8 m. Als gevolg van seizoensfluctuaties verandert de freatische grondwaterstand gedurende het jaar. Dit kan tot grondwaterverschillen van meer dan 1 m leiden. De gemiddelde grondwaterstand in het noordelijke deel ligt tussen de circa 40 en 200 cm beneden maaiveld. In het zuidelijke deel is de grondwaterstand dieper dan 500 cm beneden maaiveld.

Voor een gedetailleerd beeld van de variabele grondwaterstand, hoogteligging, bodemopbouw en geohydrologie wordt verwezen naar het onderzoeksrapport 'Bemalingsadvies versterken 150 kV-net Born-Graetheide, Sweco, december 2020, versie D1'.

### 2.2 Samenvatting resultaten vooronderzoek

Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is om na te gaan in welke vorm er vervolg(veld)onderzoek noodzakelijk is met betrekking tot de toekomstige aanlegwerkzaamheden van de 150 kV-verbinding en de uitbreiding van het station Graetheide.

Het vooronderzoek (conform de NEN 5725) is in een eerder stadium van het project uitgevoerd en staat beschreven in een afzonderlijke rapportage (Sweco, milieuhygiënisch bureauonderzoek, versterken 150 kV-net Born-Graetheide, 11 mei 2020, SWNL0245565 versie D1). De resultaten van het vooronderzoek zijn weergegeven in bijlage 1.

Het daarin beschreven onderzoek bestaat uit twee stappen: een quickscan bodemkwaliteit voor drie mogelijke voorkeursalternatieven VKA's (groter dan het huidige plangebied) en daaropvolgend een vooronderzoek met nadruk op de verdachte bodemlocaties in de regio van het plangebied. De resultaten van het vooronderzoek zijn akkoord bevonden door de opdrachtgever en zullen als dusdanig worden meegenomen in dit onderzoek.

Bij het opstellen van de concept-rapportage van het vooronderzoek (juli 2019, publicatie vond plaats in 2020) was het definitieve kabeltracé nog niet vastgesteld. Op basis van het concept-vooronderzoek is het definitieve traject van het kabeltracé en de bijbehorende bodemonderzoeksinspanning vastgesteld. Voor het overzicht zijn het definitieve kabeltracé (definitieve plangebied) en de locatie van de waterbodem ook ingetekend in bijlage 1.

De conclusies van het vooronderzoek zijn in het onderzoek van mei 2020 geüpdatet met de meest recente informatie over het plangebied, informatie over vooronderzoek waterbodan. Deze zijn samengevat in paragraaf 2.2 en 2.3 en in 2.4 wordt dit vertaald naar een strategie voor het definitieve plangebied.

#### Conclusies op basis van historisch kaartmateriaal

Op basis van historisch kaartmateriaal is het volgende geconcludeerd:

- Het plangebied is grotendeels agrarisch van aard. Op de meeste locaties worden op basis van historisch gebruik geen bodemrisico's verwacht.
- In het noordelijke deel van het tracé wordt een industrieel complex van VDL Nedcar gekruist. In dit gebied worden bodemrisico's als gevolg van diverse bedrijfsactiviteiten waarschijnlijk geacht.
- Het plangebied doorkruist een aantal voormalige fruitteeltgebieden. Deze gebieden dienen als verdacht te worden beschouwd met betrekking tot het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).
- Het definitieve plangebied ligt nabij één voormalige en twee huidige boerenerven. Deze gebieden dienen als verdacht te worden beschouwd met betrekking tot het ongecontroleerd storten van mogelijke bodemvreemd materiaal, inclusief asbest en olietanks.
- Alhoewel er geen mogelijke PFAS-bronnen aanwezig zijn in de nabijheid van het kabeltracé, is een verontreiniging met PFAS (onder andere PFOS en PFOA) van de bovengrond niet uit te sluiten. In afstemming met de opdrachtgever wordt PFAS meegenomen in de onderzoeksinspanning.

Op locaties waar het plangebied een voormalig boerenerv of fruitteeltgebied kruist, wordt geadviseerd bodemonderzoek uit te voeren. Op voormalige boerenerven moet een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd worden. Tijdens bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige fruitteeltgebieden dient de bovengrond te worden onderzocht op de aanwezigheid van OCB's (bestrijdingsmiddelen).

#### Conclusies op basis van de bodemkwaliteitskaarten

- Op basis van de bodemkwaliteitskaart van Sittard-Geleen (Bodemkwaliteits- en bodemfunctieklassenkaart gemeente Sittard-Geleen 2021-2025, d.d. 23 oktober 2020, nr. 2019.006.R1) ligt het plangebied van het tracé voornamelijk binnen de zone 'Overig (landbouw/natuur)' (bijlage 2). Hier wordt verwacht dat de algemene kwaliteit van de bovengrond (bodemtraject 0,0 tot 0,5 m –mv) en de ondergrond (0,5-3,5 m-mv) van de zone 'buitengebied/wonen na 1987' voldoet aan de Achtergrondwaarde (AW2000) en dus aan de bodemkwaliteitsklasse Altijd Toepasbaar.
- Daarnaast doorkruist het plangebied ter hoogte van de parking van het bedrijventerrein van VDL Nedcar de zone 'Industrie'. De ontgravingsklasse op basis van de bodemkwaliteitskaart is hier vastgesteld AW2000. Naar verwachting zal de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) hier plaatselijk van kunnen afwijken.
- Ook kruist het plangebied een industrieel spoorlijntje (langs de Bornerweg) en verschillende hoofdwegen. Alle wegbermen van autosnelwegen, regionale wegen en spoorwegen zijn voorlopig ingedeeld in de functieklassa industrie. De bodemkwaliteitskaart doet voor deze wegen en bermen een onvoldoende betrouwbare uitspraak over de bodemkwaliteit van deze grond en mag dan ook niet gebruikt worden als bewijsmiddel. Op deze locaties moet rekening worden gehouden met lichte tot matige verontreinigingen met onder andere zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie. Ook moet in bermen rekening worden gehouden met bodemrisico's als gevolg van strooien (pekelsout bevat cyaniden).

- De begrenzing van de bermen van grote wegen en spoorwegen is opgenomen in figuren in het Bodembeheerplan 2016-2020 Sittard-Geleen en in een brief van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (kenmerk RWS/DVS-2009/2932, d.d. 19 november 2009).
- De noordelijkste punt van het plangebied valt binnen de bodemkwaliteitskaart van gemeente Echt-Susteren (Bodemkwaliteitskaart gemeente Echt-Susteren, d.d. 26 april 2012, nr. 11K073). Dit deel van het plangebied valt in de kwaliteitszone 'landbouw/natuur' (bijlage 2), dus de algemene kwaliteit van de bovengrond en de ondergrond binnen deze zone voldoet naar verwachting aan de Achtergrondwaarde (AW2000) en dus aan de bodemkwaliteitsklasse Altijd Toepasbaar.

#### Conclusies op basis van het dossieronderzoek

Na uitvoering van het dossieronderzoek (zie bijlage 1) blijkt dat op en nabij het tracé enkele verdachte bodemlocaties voorkomen. Het overzicht en de conclusies voor het definitieve plangebied zijn weergegeven in tabel 2-1.

**Tabel 2-1 Bodemlocaties plangebied**

| Locatiecode en adres                                          | Activiteiten                                                                                                                         | Onderzoeksfase/<br>status                                                       | Conclusie<br>vervolgonderzoek o.b.v.<br>oude plangebied                                                                                                                                           | Conclusie voor<br>definitieve plangebied                                                          |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LI188300498<br><br>Dr. Hub van<br>Doorneweg 1<br>(VDL Nedcar) | Diverse<br>activiteiten van<br>een autobouw-<br>bedrijf                                                                              | Diverse<br>onderzoeken,<br>saneringsgegevens<br>en grondwater-<br>monitoringen. | Restverontreinigingen<br>mogelijk in watergang en<br>in ondiep grondwater (olie<br>en BTEXN) nabij<br>kabeltracé.                                                                                 | Grondwater- en<br>bodemonderzoek<br>uitvoeren op delen<br>waar een open<br>ontgraving gepland is. |
| LI188301569<br><br>Langereweg 2                               | Autoreparatie-<br>bedrijf en<br>benzine-<br>servicestation                                                                           | Historisch<br>onderzoek en<br>saneringsevaluatie<br>bekend.                     | Instroom VOCl diepe<br>grondwater van buiten de<br>locatie.<br><br>Olie en BTEX voldoende<br>gesaneerd. Verkennend<br>onderzoek nodig op<br>andere verdachte<br>deellocaties (UBI-code 5<br>en 8) | Geen vervolgonderzoek<br>nodig (plangebied kruist<br>bodemplaat niet)                             |
| LI188302624<br><br>Bornerweg (weg)                            | Geen                                                                                                                                 | Bodemonderzoek<br>en sanering (BUS)<br>geregistreerd.                           | Nabij spoorlijn koolresten<br>in de grond. Max. matige<br>verontreinigingen in de<br>bovengrond.                                                                                                  | Geen vervolgonderzoek<br>nodig (plangebied kruist<br>bodemplaat niet)                             |
| LI188302673<br><br>Beukenboomseweg<br>(weg)                   | Geen                                                                                                                                 | Bodemonderzoek<br>en sanering (BUS)<br>geregistreerd.                           | Max. lichte<br>verontreinigingen in de<br>bovengrond.                                                                                                                                             | Geen vervolgonderzoek<br>nodig (plangebied kruist<br>bodemplaat niet)                             |
| LI188300408<br><br>Enighauser-weg 4                           | Erfverharding met<br>puin en/of bouw<br>en sloopafval,<br>goederen-<br>opslagplaats,<br>veevoeder- en<br>meststoffengroot-<br>handel | Vier<br>bodemonderzoeken<br>geregistreerd,<br>waarvan twee<br>beschikbaar.      | Plaatselijk max. matige<br>verontreinigingen met<br>koper in de bovengrond.                                                                                                                       | Geen vervolgonderzoek<br>nodig (plangebied kruist<br>bodemplaat niet)                             |

Het definitieve plangebied overlapt met het westelijke deel van de locatie 'Dr. Hub van Doorneweg 1 (VDL Nedcar) (LI188300498)'. Voor een deel betreft dit de parkeerplaats van het VDL Nedcar-terrein. Op basis van het dossieronderzoek worden op het deel waar het plangebied loopt, geen ernstige verontreinigingen in de bodem verwacht.

Het ondiepe en diepe grondwater op bovengenoemde bodemlocatie bij VDL Nedcar zijn wel verdacht op het voorkomen van sterke verontreinigingen met vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC). Dit betreft niet alleen het westelijke deel van het VDL Nedcar-terrein, maar ook het plangebied ten zuiden van het VDL Nedcar-terrein tot aan de mogelijke bronlocatie van de VOC (zie bijlage 1).

De VOC-pluim in het grondwater ten zuiden van het NedCar-terrein is niet afgeperkt (bron: Rapportage evaluatie bodemkwaliteit VDL Nedcar te Born, Cauberg-Huygen, 24 juli 2009, 20073065-13). Het is overigens niet compleet uit te sluiten dat een deel van de grondwaterverontreiniging afkomstig is van Industriepark Noord in Sittard (rode pluim in bijlage 1).

### **2.3 Onderzoekshypothese en -strategie**

Het vooronderzoek wordt voldoende compleet geacht om een gefundeerde onderzoeksstrategie op te stellen voor het veldonderzoek. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn de deellocaties met hypothesen gedefinieerd (tabel 2-2). De ligging van onderstaande verdachte en onverdachte deellocaties zijn opgenomen in bijlage 1.

De strategie volgt de geplande werkzaamheden, waarbij de maximale graafdiepte van 2,0 m-mv aangehouden is. Op het merendeel van het plangebied ligt de grondwaterstand dieper dan deze graafdiepte. De grondwaterkwaliteit in het noordelijke gebied, waar de grondwaterstand < 3,0 m-mv is, is wel onderzocht in verband met het inzicht krijgen in de bodemrisico's tijdens geplande bemalingen. De grondwaterstand in het zuidelijke deel van het plangebied ligt dieper dan 3,0 m-mv en is niet onderzocht.

N.B.: Vanaf 13 maart 2020 zijn, nadat het veldwerk al gestart was, op verzoek van TenneT circa 30 boringen standaard tot 2,0 m-mv doorgezet in plaats van de initieel geplande 1,2 m-mv. Hiermee sluit de onderzoeksinspanning beter aan op de geplande activiteiten binnen het plangebied.

**Tabel 2-2**     *Uitwerking onderzoekstrategie op basis van historische informatie*

| Deellocatie                                                              | Perceelnummers                                           | Verdacht/<br>Onverdacht | Aard verwachte<br>stoffen | Plaats van<br>voorkomen | Onderzoeks-<br>strategie <sup>1,2,3</sup>        |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|
| Gehele plangebied<br>(inclusief uitbreiding<br>kabelstation)<br>(8,1 km) | Alle percelen<br>(zie bijlage 3)                         | Onverdacht              | -                         | -                       | <b>NEN 5740:</b><br>ONV-L<br><br>PFAS (maatwerk) |
| Fruiteeltgebied noord<br>(0,06 ha)                                       | BOR00I 1291                                              | Verdacht                | OCB's                     | Bovengrond              | <b>NEN 5740:</b><br>VED-HE-NL                    |
| Fruiteeltgebied zuid<br>(0,08 ha)                                        | LBT00D 653, LBT00D 652,<br>BOR00I 896, BOR00I 195        | Verdacht                | OCB's                     | Bovengrond              | <b>NEN 5740:</b><br>VED-HE-NL                    |
| VOCI-grondwater<br>VDL Nedcar                                            | BOR00I 1626, BOR00I<br>1245, BOR00I 1397,<br>BOR00I 1009 | Verdacht                | VOCI                      | Freatisch<br>grondwater | maatwerk                                         |
| Sloot<br>(150 m)                                                         | GLN00I 575                                               | Onverdacht              | -                         | -                       | <b>NEN 5720:</b><br>LN<br>PFAS (maatwerk)        |

<sup>1</sup> **NEN 5740:**

VED-HE-L  
ONV-(N)L

*Verdachte lijnvormige locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging  
Onverdachte (niet) lijnvormige locatie*

<sup>2</sup> **NEN 5720**

LN

*Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning*

<sup>3</sup> **PFAS**

*Het aantal monsters voor PFAS-analyse is gelijk aan het aantal bovengrondmonsters  
voor het verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740*

### 3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

#### 3.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is in opdracht van Sweco Nederland B.V. uitgevoerd door Geonius Milieu B.V. onder hun eigen certificaatnummer EC-SIK-20305 in de periode 9 december 2019 tot en met 4 maart 2021.

De mechanische boringen zijn uitgevoerd door Geonius Milieu B.V. onder de BRL SIKB 2100 met certificaatnummer EC-SIK-21031.

Het gehele veldwerk (vanaf acceptatie van de opdracht voor het veldwerk tot en met de overdracht van de veldgegevens, veldwerkrapportage en monsters aan Sweco Nederland B.V.) is verricht onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002 (zie bijlage 9). Het veldwerk is uitgevoerd door persoonlijk gecertificeerde veldwerkers waarvan de naam vermeld is bij de profielen in bijlage 4.

De bemonstering van de peilbuizen heeft plaatsgevonden door Jos van den Hurk van Sweco Nederland B.V. onder het eigen certificaatnummer VB 082/2 van Sweco op 24 april 2020. Op 4 maart 2021 zijn 3 aanvullende peilbuizen bemonsterd door Patrick Engbers onder het certificaatnummer EC-SIK-20305 van Geonius Milieu B.V.

De uitgevoerde veldwerkzaamheden staan beschreven in tabel 3-1.

**Tabel 3-1 Overzicht veld- en laboratoriumonderzoek**

| Tabel 5-1 Overzicht veld- en laboratoriumonderzoek |           |                                             |                                                    |                     |                     |  |
|----------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------|--|
| Deellocatie                                        | Strategie | Bodemlaag<br>(m -mv)                        | Boringen                                           | Analyses            |                     |  |
| NEN 5740                                           |           |                                             |                                                    |                     |                     |  |
| Gehele plangebied                                  | ONV-L     | 0-1,5 m-mv<br>(graafdiepte)                 | 69 boring tot 1,2 m-mv                             | 31 NEN-gr           |                     |  |
|                                                    |           |                                             | 44 boring tot 2,0 (2,1/2,2) m-mv                   | 7 NEN-gw            |                     |  |
|                                                    |           |                                             | 9 boring tot 4,0 m-mv                              | 9 PFAS              |                     |  |
|                                                    |           |                                             | 10 boring tot 4,0 m-mv + freatische peilbuis       |                     |                     |  |
|                                                    |           |                                             | 2 boring tot 5,0 m-mv + freatische peilbuis        |                     |                     |  |
|                                                    |           |                                             | 12 boring tot 6,2 m-mv                             |                     |                     |  |
|                                                    |           |                                             | 6 boring tot 6,2 m-mv + freatische peilbuis        |                     |                     |  |
|                                                    |           |                                             | gestaakte boringen                                 |                     |                     |  |
|                                                    |           |                                             | 5 boring tot 0,5/0,6/0,7/0,8/1,0/1,1 m-mv          |                     |                     |  |
|                                                    |           |                                             | 15 boring tot 1,4/1,5/1,6/1,7/1,8 m-mv             |                     |                     |  |
|                                                    |           |                                             | 20 boring tot 2,3/2,5/2,6/2,8/3,0/3,1/3,2/3,6 m-mv |                     |                     |  |
|                                                    |           |                                             |                                                    |                     |                     |  |
|                                                    |           |                                             |                                                    |                     |                     |  |
| Fruiteeltgebied noord                              | VED-HE    | 0-0,5 m-mv                                  | 6 boring tot 0,5 m-mv                              | 5 OCB-<br>pakket-gr |                     |  |
|                                                    |           | 1 boring tot 2,0 m-mv                       |                                                    |                     |                     |  |
| Fruiteeltgebied zuid                               | VED-HE    | 0-0,5 m-mv                                  | 6 boring tot 0,5 m-mv                              |                     | 4 OCB-<br>pakket-gr |  |
|                                                    |           | 1 boring tot 2,0 m-mv                       |                                                    |                     |                     |  |
|                                                    |           | 5 boring tot 4,0 m-mv + freatische peilbuis |                                                    |                     |                     |  |
| NEN 5720                                           |           |                                             |                                                    |                     |                     |  |
| Sloot                                              | LN        | 0,5 m in<br>waterbodem                      | 10 boringen tot 1,0 m-mv in de waterbodem          | 1 NEN-wb            |                     |  |
|                                                    |           |                                             | 2 boring tot 4,0 m-mv + freatische peilbuis        | 1 PFAS              |                     |  |

|                            |          |        |                                                                                              |           |
|----------------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Maatwerk grondwater</i> |          |        |                                                                                              |           |
| VOCI gw                    | maatwerk | n.v.t. | <i>Watermonsters uit peilbuizen van deelgebied</i>                                           | 2 VOCI-gw |
| VDL: Nedcar                |          |        | <i>'Gehele plangebied' + filters van machinale boringen mb-07, mb-08, MB31, MB33 en MB35</i> | 3 NEN-gw  |

#### **Analyses**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Nen-gr/Nen-wb</i> | <i>zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbinylen (PCB) en minerale olie + lutum + organische stof in grond (gr)/waterbodem (wb).</i>                                                                                                                                                                    |
| <i>OCB-pakket gr</i> | <i>alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, hexachloorbenzeen, heptachloor, heptachloorepoxide, hexachloorbutadien, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, alfa-endosulfan, alfa-endosulfansulfaat, alfa-chloordaan, gamma-chloordaan, o p-DDT, p p-DDT, o p-DDE, p p-DDE, o p-DDD, p p-DDD, som HCH, som drins, SOM DDT/DDE/DDD.</i> |
| <i>PFAS</i>          | <i>PFAS-adviespakket conform het "Tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" (Ministerie I&amp;W, geactualiseerde versie 2 juli 2020).</i>                                                                                                                                                          |
| <i>Nen-gw</i>        | <i>Zware metalen, vluchtige aromaten, vluchtige chloorkoolwaterstoffen en minerale olie in grondwater.</i>                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>VOCI-gw</i>       | <i>VOCI-gw = vluchtige chloorkoolwaterstoffen in grondwater.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                             |

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 3. De boorlocaties zijn bepaald aan de hand van de bevindingen van het vooronderzoek en het terreingebruik.

De opgeboorde en opgegraven grond is bemonsterd per 0,5 m of per te onderscheiden bodemlaag. Bij het verrichten van boringen is de grond visueel geïnspecteerd op grondsoorten, bodemvreemde bijmengingen en afwijkende kenmerken. De boringen zijn beschreven in boorprofielen, weergegeven in bijlage 4.

Uit de geplaatste peilbuizen zijn grondwatermonsters genomen. Bij de bemonstering zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuizen;
- het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid (NTU) van het grondwater;
- het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

### **3.2 Laboratoriumonderzoek**

De geselecteerde grond(meng)-, en grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Synlab Analytics & Services B.V geanalyseerd. Menging van de grondmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd conform de bijbehorende protocollen, vallend onder het accreditatieschema van de AS SIKB 3000. De analysecertificaten met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 6.

In bijlage 6 is een afwijking op enkele analyseprotocollen bij de metingen van de OCB's vermeld, te weten "de rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning". Dit betekent dat de oplossing verdund moest worden om enkele parameters die in zeer hoge concentraties aanwezig waren, goed te meten. Hiermee is de detectielimiet van andere parameters verhoogd, waardoor het niet exact vast te stellen is of deze onder of boven de achtergrondwaarde aanwezig zijn.

Een overzicht van de verrichte laboratoriumanalyses is weergegeven in tabel 3.1.

### **3.3 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie**

Bij de uitvoering van het veldwerk hebben meerdere handboringen niet de gewenste einddiepte kunnen bereiken in verband met de aanwezigheid van een grindlaag die op diverse locaties tussen de 0,7 en 4,0 m-mv aanwezig was. De meeste diepere boringen (> 2,0 m-mv) zijn vervolgens met een mechanische boorinstallatie geplaatst. Echter, ook een deel van deze boringen heeft niet de gewenste einddiepte bereikt in verband met ondoordringbare grindlagen.

De boringen die uitgevoerd konden worden, hebben voldoende inzicht gegeven in de bodemopbouw en milieuhygiënische kwaliteit van het plangebied.

Bij enkele boringen tot 4,0 m-mv en 6,0 m-mv is geen peilbuis geplaatst, omdat de grondwaterstand veel dieper dan de maximale graafdiepte (>3,0 m-mv) bleek te liggen.

## 4 Resultaten veldonderzoek

### 4.1 Bodemopbouw en zintuiglijk waarnemingen

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in bijlage 4 in de vorm van boorprofielen weergegeven. De bijmengingen met bodemvreemd materiaal zijn in tabel 4-1 vermeld; bij de boringen en bodemintervallen die niet in deze tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

Er zijn heel beperkt bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de opgeboorde bodemlagen. Het betreft voornamelijk sporen kolen en in een enkel geval sporen baksteen in de bovengrond. Het betreft percelen BOR00I 80, 1428, 76, 1418 en 1624 (noord) en STD00T 1235, STD00T 1118 en GLN00K 69 (zuid). De sloot waar het waterbodemonderzoek is uitgevoerd, was drooggefallen. Er is geen sliblaag aangetroffen. Ter plaatse van het parkeerterrein van VDL NedCar (boring HB219 t/m HB224) is van 0,1 – 0,5 m-mv een fundering bestaande uit puingranulaat aanwezig. Er zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de bodem aangetroffen.

**Tabel 4-1 Resultaten zintuiglijke waarnemingen veldwerk**

| Boornummer | Bodemlaag   | Grondsoort | Zintuiglijke waarneming       |
|------------|-------------|------------|-------------------------------|
| HB042      | 0,00 - 0,80 | Leem       | sporen kolen                  |
|            | 0,80 - 1,00 | Zand       | sporen kolen                  |
|            | 1,00 - 1,20 | Zand       | sporen kolen                  |
| HB041      | 0,00 - 0,80 | Leem       | sporen kolen                  |
|            | 0,80 - 1,20 | Zand       | sporen kolen                  |
| HB040      | 0,00 - 0,80 | Leem       | sporen kolen                  |
|            | 0,80 - 1,20 | Zand       | sporen kolen                  |
| HB039      | 0,00 - 0,35 | Leem       | zwak baksteenhoudend          |
| HB038      | 0,00 - 0,50 | Leem       | sporen kolen                  |
|            | 0,50 - 0,90 | Leem       | sporen kolen                  |
| HB037B     | 0,00 - 0,35 | Leem       | sporen kolen                  |
| HB037A     | 0,00 - 0,35 | Leem       | sporen kolen                  |
| HB037      | 0,00 - 0,35 | Leem       | sporen kolen                  |
| HB036      | 0,00 - 0,40 | Leem       | sporen kolen                  |
| HB035      | 0,00 - 0,35 | Leem       | sporen kolen                  |
| HB034      | 0,00 - 0,35 | Leem       | sporen kolen                  |
|            | 0,35 - 0,80 | Leem       | sporen kolen                  |
| HB129a     | 0,00 - 0,50 | Leem       | sporen baksteen, sporen kolen |
| HB120      | 0,00 - 0,50 | Leem       | sporen baksteen               |
| HB150      | 0,00 - 0,50 | Leem       | sporen kolen                  |
| HB149      | 0,00 - 0,50 | Leem       | sporen kolen                  |
| HB115      | 0,00 - 0,50 | Leem       | resten planten                |
| HB101      | 4,20 - 4,40 | Grind      | sporen kolen                  |
| HB09       | 0,00 - 0,50 | Zand       | sporen kolen                  |

|      |             |      |                |
|------|-------------|------|----------------|
| HB06 | 1,50 - 2,00 | Zand | resten planten |
| HB87 | 1,40 - 1,80 | Leem | resten planten |
| MB28 | 0,00 – 0,50 | Leem | sporen kolen   |
| MB35 | 0,00 – 0,50 | Zand | sporen kolen   |

## 4.2 Grondwatergegevens

De resultaten van de veldmetingen grondwater zijn weergegeven in tabel 4-2.

**Tabel 4-2 Resultaten veldmetingen grondwater**

| Peilbuis | Filterstelling<br>(m -mv) | Grondwater-<br>stand<br>(m -mv) | pH<br>(-) | EC<br>( $\mu$ S/cm) | Troebelheid<br>(NTU) |
|----------|---------------------------|---------------------------------|-----------|---------------------|----------------------|
| HB44     | 5,10 - 6,10               | 3,78                            | 7,7       | 665                 | 467                  |
| hb15     | 5,14 - 6,14               | 2,45                            | 6,5       | 419                 | 969                  |
| hb64     | 3,13 - 4,13               | 3,41                            | 7,5       | 1068                | 380                  |
| hb73A    | 3,15 - 4,15               | 2,93                            | 8,2       | 589                 | 295                  |
| mb-07    | 2,18 - 3,18               | 1,93                            | 7,6       | 819                 | 999                  |
| mb-08    | 2,06 - 3,06               | 2,47                            | onbekend* | onbekend*           | 992                  |
| pb028    | 3,06 - 4,06               | 2,02                            | 7,2       | 1038                | 999                  |
| pb032    | 4,00 - 5,00               | 2,07                            | 8,0       | 573                 | 282                  |
| MB31-1-1 | 3,50 - 4,50               | 2,68                            | 7,4       | 200                 | 238                  |
| MB33-1-1 | 3,50 - 4,50               | 2,77                            | 6,8       | 500                 | 124                  |
| MB35-1-1 | 3,30 - 4,30               | 2,16                            | 6,5       | 400                 | 156                  |

\*de pH en EC zijn per abuis niet opgemeten tijdens de monstername.

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) of troebelheid (NTU, Nephelometric Turbidity Units) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. De in tabel 4-2 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

Bij een NTU > 10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water. Dit geldt voor alle gemeten monsters (tabel 4-2). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt ( $\leq 0,1$  l/min), zodat de grondwaterstand slechts gering is gedaald tijdens afpompen en bemonstering (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater. Bij de beoordeling van de resultaten wordt hier rekening mee gehouden.

## 4.3 Monsteselectie grondmonsters

De grondmonsters zijn zodanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van boven- en ondergrond. De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in de overzichtstabel in bijlage 5.

## 5 Resultaten laboratoriumonderzoek

### 5.1 Toetsingskader

In dit hoofdstuk worden de analyseresultaten getoetst aan het vigerend beleid. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 6. De toetsingen aan de toetsingswaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013 (Wbb) en het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) zijn opgenomen in bijlage 7. Een toelichting op de toetsingskaders en beschrijving van de veiligheidskaders is opgenomen in bijlage 8. In bijlage 4 zijn de resultaten en toetsingen samengevat.

#### Wbb

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging in grond en/of grondwater aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten voor bodem en grondwater zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze circulaire. Aanvullend op de Circulaire bodemsanering toetst Sweco ook aan de tussenwaarde, het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde. Deze toetsing geeft, in combinatie met de bodemkwaliteitskaart en locatiespecifieke kenmerken, een indicatie voor de noodzaak tot nader onderzoek.

#### Bbk

Voor de toepassing van grond gelden de toetsingswaarden in de Regeling bodemkwaliteit, behorend bij het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). Middels deze toetsing wordt de grond ingedeeld in een hergebruiksklasse. Deze indeling betreft een indicatieve waarde en toepassing binnen dezelfde bodemkwaliteit. Hergebruik van deze gronden op andere bodemkwaliteiten of buiten het gebied moeten voldoen aan de Bbk-eisen van de gemeente. De analyseresultaten PFAS (PFOS en PFOA) zijn getoetst aan de normen, zoals opgenomen in het Tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie I&W, geactualiseerde versie 2 juli 2020). De toepassingsmogelijkheden zijn als volgt:

|                     | PFAS 0,1 µg/kg ds                                         | PFOS 1,4 µg/kg ds<br>PFOA 1,9 µg/kg ds<br>PFAS 1,4 µg/kg ds | PFOS 3 µg/kg ds<br>PFOA 7 µg/kg ds<br>PFAS 3 µg/kg ds |                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Boven<br>grondwater | Vrij toepasbaar in<br>grondwater-<br>beschermingsgebieden | Op<br>toepassings-<br>klasse<br>landbouw/<br>natuur         | Op<br>toepassings-<br>klasse<br>Wonen                 | Op<br>toepassings-<br>klasse<br>Industrie |
|                     |                                                           | Op<br>toepassings-<br>klasse<br>Industrie                   | Op<br>toepassings-<br>klasse<br>Wonen                 | Op<br>toepassings-<br>klasse<br>Industrie |
|                     |                                                           |                                                             |                                                       | In GBT                                    |
| Onder<br>grondwater |                                                           |                                                             |                                                       | Niet toepasbaar                           |
|                     | In GBT                                                    |                                                             |                                                       |                                           |

#### CROW 400

De veiligheidsaspecten voor werken in of met verontreinigde grond zijn indicatief beoordeeld op basis van de CROW 400. De definitieve veiligheidsklasse wordt vastgesteld door een hogere of middelbare veiligheidskundige.

## 5.2 Resultaten en toetsing milieuhygiënisch bodemonderzoek grond

Een overzicht van de geselecteerde monsters en de onderzoeksresultaten is opgenomen in een overzichtstabel in bijlage 5. In een aantal van de onderzochte grondmonsters zijn gehalten boven de toetsingswaarden aangetoond. De overschrijdingen zijn weergegeven in de tabellen 5-1 tot en met 5-3. Tabel 5-4 geeft een overzicht van de resultaten van de PFAS-analyses.

De resultaten zijn getoetst aan de algemene toepassingskaart uit de gemeentelijke Nota's bodembeheer. Hierbij geldt de algemene kwaliteit AW2000 is. Bij de beoordeling is ook rekening gehouden met de huidige functieklasse.

### Algemene kwaliteit gehele terrein

De algemene kwaliteit van het gehele terrein is weergegeven in tabel 5-1.

**Tabel 5-1 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Wbb en Bbk) voor het gehele plangebied**

| Monster   | Traject<br>(m -mv) | Boring<br>nummers               | Mate van verontreiniging                         |    |     | Bodemkwaliteits-<br>klasse* |
|-----------|--------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|----|-----|-----------------------------|
|           |                    |                                 | > AW@                                            | >T | > I |                             |
| MM-01 (s) | 0,0-0,5            | HB09 t/m 11                     | Cadmium (0,01)                                   |    |     | Altijd Toepasbaar           |
| MM-14     | 0,0-0,5            | HB112 t/m 117                   | Cadmium (0,001)                                  |    |     | Altijd Toepasbaar           |
| MM-18     | 0,0-0,5            | HB18, 19, 20,<br>21, 24, 25, 27 | Kobalt (0,02); Zink<br>(0,26); Cadmium<br>(0,01) |    |     | Industrie                   |
| MM-20     | 0,0-0,5            | HB169, 170,<br>176, 177, 179    | Cadmium (0,01)                                   |    |     | Altijd Toepasbaar           |
| MM-23     | 0,0-0,5            | HB198 t/m 200                   | Cadmium (0,001)                                  |    |     | Altijd Toepasbaar           |
| MM-24     | 0,0-0,5            | HB201, 204                      | Cadmium (0,001)                                  |    |     | Altijd Toepasbaar           |
| MM-28     | 1,0-1,5            | HB187 t/m 190,<br>192           | Kobalt (0,01)                                    |    |     | Altijd Toepasbaar           |

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde

> T : overschrijding van de tussenwaarde

> I : overschrijding van de interventiewaarde

- : geen overschrijding

\* : het betreft hier de indicatieve bodemkwaliteitsklasse conform het Bbk.

@ : getal achter de parameter betreft de overschrijdingsfactor, waarbij 1 staat voor de interventiewaarde (>0,5 en <1,0 betreft overschrijding T, >1,0 betreft overschrijding I).

### Deellocaties Fruitteeltgebied noord en zuid

Zoals reeds vermeld in paragraaf 3.2, is voor meerdere parameters uit het OCB-pakket de detectielimiet verhoogd in verband met voor analyse noodzakelijk verdunning. Hierdoor is een overschrijding van de achtergrondwaarde niet uit te sluiten, ondanks dat de gerapporteerde waarde onder de detectielimiet ligt. In tabel 5-2 en in bijlage 5 is de complete lijst met verhoogde detectiegrenzen voor OCB-parameters weergegeven. Omdat sprake is van een verhoogde waarde maar geen overschrijding van de detectiegrens, wordt aangehouden dat in deze monsters geen gehalten boven de achtergrondwaarden aanwezig zijn. De toetsing 'niet toepasbaar', zoals opgenomen in tabel 5.2, moet om deze reden als indicatief worden gelezen.

**Tabel 5-2 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Wbb en Bbk) voor fruitteeltgebied noord**

| Monster                                             | Traject<br>(m -mv) | Boring-<br>nummers | Mate van verontreiniging                         |                                       |                                       | Bodemkwaliteits-<br>klasse*                              |
|-----------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                     |                    |                    | > AW                                             | >T                                    | > I                                   |                                                          |
| MF-3                                                | 0,00 – 0,50        | HB04 t/m 07        | DDE (som) (0,43),<br>DDT (som) (0,18)            |                                       |                                       | Industrie                                                |
| MF-4<br>(uitgesplitst)                              | 0,00 – 0,50        | HB08 t/m 11        | Koper (0,05);<br>Zink (0,001);<br>Cadmium (0,02) |                                       |                                       | DDE (som) (1,33);<br>DDT (som) (1,02)<br>Niet toepasbaar |
| MF-5<br>(uitgesplitst)                              | 0,00 – 0,50        | HB12 t/m 14        | Zie bijlage 5                                    |                                       |                                       | DDE (som) (1,71);<br>DDT (som) (1,16)<br>Niet toepasbaar |
| HB08-1                                              | 0,00 – 0,50        | HB08               | Zie bijlage 5                                    | DDE (som) (0,95);<br>DDT (som) (0,74) |                                       | Niet toepasbaar                                          |
| MB30-1                                              | 0,00 – 0,50        | MB30               | DDE (som) (0,43)                                 | -                                     | -                                     | Industrie                                                |
| <i>Uitsplitsingen van mengmonsters MF-4 en MF-5</i> |                    |                    |                                                  |                                       |                                       |                                                          |
| HB09-1                                              | 0,00 – 0,50        | HB09               | Zie bijlage 5                                    | -                                     | DDE (som) (1,41);<br>DDT (som) (1,3)  | Niet toepasbaar                                          |
| HB10-1                                              | 0,00 – 0,50        | HB10               | Zie bijlage 5                                    | -                                     | DDE (som) (1,28);<br>DDT (som) (1,22) | Niet toepasbaar                                          |
| HB11-1                                              | 0,00 – 0,50        | HB11               | Zie bijlage 5                                    | DDT (som) (0,75)                      | DDE (som) (1,19)                      | Niet toepasbaar                                          |
| HB12-1                                              | 0,00 – 0,50        | HB12               | Zie bijlage 5                                    | -                                     | DDE (som) (1,4);<br>DDT (som) (1,02)  | Niet toepasbaar                                          |
| HB13-1                                              | 0,00 – 0,50        | HB13               | Zie bijlage 5                                    | DDT (som) (0,99)                      | DDE (som) (1,17)                      | Niet toepasbaar                                          |
| HB14-1                                              | 0,00 – 0,50        | HB14               | Zie bijlage 5                                    | DDT (som) (0,85)                      | DDE (som) (1,3)                       | Niet toepasbaar                                          |

**Tabel 5-3 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Wbb en Bbk) voor fruitteeltgebied zuid**

| Monster        | Traject<br>(m -mv) | Boring-<br>nummers | Mate van verontreiniging                            |    |     | Bodemkwaliteitsklasse<br>* |
|----------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|----|-----|----------------------------|
|                |                    |                    | > AW                                                | >T | > I |                            |
| MF-1           | 0,00 - 0,50        | HB04 t/m 07        | Zie bijlage 5                                       |    |     | Industrie                  |
| MF-2           | 0,00 - 0,50        | HB08 t/m 11        | DDE (som) (0,16),<br>zie bijlage 5                  |    |     | Industrie                  |
| MM-27/<br>MF-6 | 0,0-0,5            | HB188 t/m 192      | DDE (som) (0,09)<br>Cadmium (0,01)<br>zie bijlage 5 |    |     | Industrie                  |

#### Deellocatie sloot (waterbodemonderzoek)

De resultaten van het waterbodemonderzoek zijn weergegevens in tabel 5-4.

**Tabel 5-4 Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (Wbb en Bbk) voor het gehele plangebied**

| Monster | Traject<br>(m -mv) | Boring-<br>nummers      | Mate van verontreiniging |    |     | Bodemkwaliteits-<br>klasse* |
|---------|--------------------|-------------------------|--------------------------|----|-----|-----------------------------|
|         |                    |                         | > AW                     | >T | > I |                             |
| WB-01   | 0,00 - 0,50        | WB01, 03,<br>05, 07, 09 | Cadmium (0,01)           |    |     | Altijd toepasbaar           |

## PFAS-resultaten

De resultaten van het onderzoek de aanwezigheid van PFAS (PFOA en PFOS) zijn weergegeven in tabel 5-5. De grond is beoordeeld als kwaliteit 'Altijd toepasbaar met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden'.

**Tabel 5-5 Hergebruiksklasse grondmonsters op basis van PFAS**

| Monster                               | Organisch stof<br>(% van droge<br>stof) | PFOA totaal<br>(µg/kg) | PFOS totaal<br>(µg/kg) | Hergebruiksklasse<br>(PFOA) |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|
| <i>Deellocatie: gehele plangebied</i> |                                         |                        |                        |                             |
| PFAS-1                                | 0,00 - 0,35                             | 0,41                   | 0,31                   | Altijd toepasbaar           |
| PFAS-2                                | 0,00 - 0,50                             | 0,36                   | 0,24                   | Altijd toepasbaar           |
| PFAS-3                                | 0,00 - 0,50                             | 0,23                   | 0,13                   | Altijd toepasbaar           |
| PFAS-4                                | 0,00 - 0,50                             | 0,21                   | 0,12                   | Altijd toepasbaar           |
| PFAS-5                                | 0,00 - 0,50                             | 0,33                   | 0,79                   | Altijd toepasbaar           |
| PFAS-6                                | 0,00 - 0,50                             | 0,31                   | 0,35                   | Altijd toepasbaar           |
| PFAS-7                                | 0,00 - 0,50                             | 0,39                   | 0,33                   | Altijd toepasbaar           |
| PFAS-8                                | 0,00 - 0,50                             | 0,50                   | 0,12                   | Altijd toepasbaar           |
| PFAS-9                                | 0,00 - 0,50                             | 0,26                   | 0,30                   | Altijd toepasbaar           |
| <i>Deellocatie: sloot</i>             |                                         |                        |                        |                             |
| WB-PFAS-1                             | 0,00 - 0,20                             | 0,20                   | 0,39                   | Altijd toepasbaar           |

## 5.3 Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek grondwater

De resultaten van het grondwateronderzoek zijn weergegeven in tabel 5-6.

**Tabel 5-6 Toetsingsresultaten grondwatermonsters (Wbb)**

| Monstercode | Filterstelling;<br>(m -mv) | > S (+index)                                                                | > T           | > I                                     |
|-------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------|
| HB44-1-1    | 5,10 - 6,10                | Cadmium (0,04)                                                              | Nikkel (0,58) | -                                       |
| hb15-1-2    | 5,14 - 6,14                | Nikkel (0,02)                                                               | -             | -                                       |
| hb73A-1-1   | 3,15 - 4,15                | -                                                                           | -             | -                                       |
| mb-07-1-1   | 2,18 - 3,18                | cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,5);<br>Tetrachlooretheen (Per) (0,05)     | -             | -                                       |
| mb-08-1-1   | 2,06 - 3,06                | cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,19);<br>Tetrachlooretheen (Per) (0,04)    | -             | -                                       |
| pb028-1-1   | 3,06 - 4,06                | Tetrachlooretheen (Per) (0,1)                                               | -             | cis + trans-1,2-Dichlooretheen<br>(4,6) |
| MB31-1-1    | 3,50 - 4,50                | Barium (0,06)<br>Xylenen (som) (-)<br>cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,23) | -             | -                                       |
| MB33-1-1    | 3,50 - 4,50                | cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,07)                                       | -             | -                                       |
| MB35-1-1    | 3,30 - 4,30                | Molybdeen (0,01)                                                            | -             | -                                       |

> S : > Streefwaarde  
 > T : > Tussenwaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

Alle grondwatermonsters hebben een NTU > 10 (tabel 4-2). Dit kan wijzen op de aanwezigheid van een storende invloed van zwevende delen op de analyseresultaten. Voor monster pb028-1-1 (NTU = 999) kan de aanwezigheid van zwevende delen deels de verhoging van een VOCL-component > interventiewaarde verklaren. Echter, voor alle monsters geldt dat de NTU sterk verhoogd is (regelmatig > 900). Deze verhoogde waarden zijn niet te relateren aan verontreinigen in het grondwater of in de grond. Hieruit concluderen we dat de gemeten waarden voor troebelheid geen of nauwelijks invloed hebben op de gemeten waarden.

#### 5.4 Resultaten bodem CROW

Op basis van de CROW-toetsing is geen veiligheidsklasse van toepassing voor zowel de boven- als ondergrond van het gehele plangebied.

Echter, de OCB's en PFAS zijn uitgesloten van deze toetsing. Aangezien OCB's sterk verhoogd voorkomen in de bovengrond van het deelgebied 'fruitteeltgebied noord' (perceel BOR001 1291) is het aannemelijk dat er voor dit deelgebied veiligheidsmaatregelen van toepassing zijn. De definitieve veiligheidsklasse wordt vastgesteld door een hogere of middelbare veiligheidskundige.

Bij de toetsing wordt opgemerkt dat de fundering van puingranulaat niet is onderzocht op voorkomen van asbest. De parkeerplaats en de fundering met granulaat zijn slechts enkele jaren geleden aangelegd. Daarom is het zeer onwaarschijnlijk dat er asbesthoudende puingranulaat is toegepast. De eigenaar van het terrein is gevraagd om het kwaliteitsbewijs van het toegepaste materiaal te overhandigen. Dit proces loopt momenteel. Totdat het bewijs het tegendeel heeft bewezen, bestaat er een kans dat bij uitvoering van graafwerkzaamheden in dit traject asbestdelen worden aangetroffen. Bij eventuele waarnemingen van asbest moet daarom direct een arbo-deskundige worden ingeschakeld.

#### 5.5 Beoordeling

In tabel 5-7 zijn de verschillende hypothesen gesteld. In onderstaande tabel wordt aangegeven of de hypothese aangenomen wordt en of voor de gewenste ontwikkeling een nader onderzoek gewenst is.

**Tabel 5-7 Beoordeling hypothesen en vervolgonderzoek**

| Deellocatie                   | Hypothese                | Beoordeling    | Correct? | Vervolgonderzoek nodig?                                                      |
|-------------------------------|--------------------------|----------------|----------|------------------------------------------------------------------------------|
| <i>NEN 5740</i>               |                          |                |          |                                                                              |
| Gehele plangebied             | onverdacht               | Licht verhoogd | Nee      | Nee, want betreft heterogene verontreiniging.                                |
| Fruitteeltgebied noord        | verdacht                 | Sterk verhoogd | ja       | Nee, want betreft homogene verontreiniging bovengrond.                       |
| Fruitteeltgebied zuid         | verdacht                 | Licht verhoogd | ja       | Nee, want betreft homogene verontreiniging bovengrond.                       |
| <i>NEN 5720</i>               |                          |                |          |                                                                              |
| Sloot                         | onverdacht               | Licht verhoogd | Nee      | Nee, want betreft lichte verontreiniging.                                    |
| VOCL grondwater<br>VDL Nedcar | verdacht<br>(indicatief) | Sterk verhoogd | ja       | Indien er geen bemaling nodig blijkt, dan is er geen vervolgonderzoek nodig. |

## 6 Conclusie en advies

### 6.1 Conclusies

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het plangebied. Het bodemonderzoek heeft geleid tot de volgende bevindingen:

#### Zintuiglijke bevindingen grond en waterbodem

- In het algemeen zijn in de boven- en ondergrond van alle deellocaties geen tot bijna geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.
- Op de percelen BOR00I 80, 1428, 76, 1418 en 1624 (noord) en STD00T 1235, STD00T 1118 en GLN00K 69 (zuid) zijn diffuus sporen kolen aangetroffen tot maximaal 1,2 m-mv. De bovengrond ter plaatse van boringen HB039 en HB129a bevat sporen baksteen. De bijmengingen zijn niet geassocieerd met bodemverontreinigingen.

#### Analytische bevindingen grond en waterbodem

- In het algemeen zijn de boven- en ondergrond van het gehele terrein niet verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. Op een handvol locaties diffuus verspreid over het plangebied, komen maximaal licht verhoogde waarden cadmium, kobalt, koper of zink voor in de bovengrond.
- Ter plaatse van de deellocatie 'fruitteeltgebied noord' (perceel BOR00I 1291) zijn verschillende parameters van het OCB-pakket (bestrijdingsmiddelen) licht tot sterk verhoogd aanwezig in de bovengrond. Op het perceel ten noorden van de locatie zijn geen OCB's verhoogd aangetoond. Op het perceel ten zuiden van de locatie is in één monster de DDE (som) licht verhoogd aanwezig. Hiermee is de verontreiniging langs het traject voldoende afgeperkt.
- Ter plaatse van de deellocatie 'fruitteeltgebied zuid' (perceel LBT00D 653 en 652, BOR00I 896 en BOR00I 195) zijn verschillende parameters van het OCB-pakket (bestrijdingsmiddelen) licht verhoogd aanwezig in de bovengrond.
- De bovenste halve meter van de waterbodem (drooggevalen sloot) is licht verontreinigd met cadmium.
- De gemeten waarden van PFOS en PFOA in de bovengrond en waterbodem zijn zeer laag, namelijk <1,0 µg/kg.

#### Bevindingen grondwater

- Ter plaatse van HB44 is cadmium licht verhoogd en nikkel matig verhoogd. Ter plaatse van hb15 is nikkel licht verhoogd.
- In de zone die verdacht is op VOCI in het ondiepe grondwater ten zuidwesten van het VDL Nedcar terrein is Cis + trans-1,2-Dichlooretheen sterk verhoogd aangetroffen in het freatische grondwater (peilbuis pb028). De verontreiniging op het plangebied wordt naar het zuiden toe afgeperkt door peilbuizen mb-07 en mb-08 waar Cis + trans-1,2-Dichlooretheen en Tetrachlooretheen in licht verhoogde concentraties aanwezig zijn in het freatische grondwater. Naar het noorden is ter plaatse van MB31 en MB33 Cis + trans-1,2-Dichlooretheen licht verhoogd aanwezig. In peilbuis hb-15 (nog noordelijker) is geen verhoogd gehalte VOCI aangetroffen.

## 6.2 Advies

Bij de geplande activiteiten adviseren we om rekening te houden met de volgende zaken:

- Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is geen vervolgonderzoek nodig.
- Bij een eventuele bemaling ter plaatse van het tracé bij VDL Nedcar mag geen verspreiding optreden van de verontreiniging met VOCI en ook moet rekening gehouden worden met het zuiveren van opgepompt grondwater voor lozing.
- Ter plaatse van de deellocatie 'fruitteeltgebied noord' dient u rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van een ernstige bodemverontreiniging met OCB's in de bovengrond. De herkomst van deze verhoogde waarde is te herleiden tot het gebruik van bestrijdingsmiddelen op het perceel. Om deze reden is de aangetoonde verontreiniging hoogstwaarschijnlijk diffuus homogeen aanwezig in de bovengrond. Met nader onderzoek kan deze hypothese worden getoetst.
- Wij adviseren u om voor de deellocatie 'fruitteeltgebied noord' een BUS-TUP (Besluit Uniforme Saneringen – Tijdelijke Uitplaatsing) aan te vragen voor aanvang van de tijdelijke uitname van de grond. Aandachtspunt is dan dat de ontgraving van de bovengrond onder begeleiding van een milieukundig begeleider plaats moet vinden. Indien er grond vrij zal komen op deze locatie, dan adviseren wij om de naar verwachting schone ondergrond af te voeren (keuring conform AP-04 is in veel gevallen nodig) en de bovengrond terug te plaatsen in het bestaande profiel (BUS-TUP).
- Ter plaatse van de deellocatie 'fruitteeltgebied zuid' is sprake van licht verhoogde waarden aan OCB's. Wij adviseren u om bij hergebruik de grond op dezelfde locatie te hergebruiken. Bij afvoer van de grond dient u rekening te houden met een mogelijke keuring conform de AP-04 (BRL-1001).
- Voor de overige agrarische delen van het plangebied geldt dat ze in de gebruiksklasse 'Altijd toepasbaar' (AW2000) vallen. Er zijn hier geen beperkingen voor het gebruik van de bodem voor de geplande werkzaamheden.
- Ter plaatse van het parkeerterrein van VDL Nedcar bestaat de bovengrond bijna volledig uit puingranulaat. In de ondergrond zijn geen verhoogde waarden aangetroffen.
- In bermen van de spoorlijn en wegen moet rekening gehouden worden met de voorlopige hergebruiksklasse industrie. Wij adviseren u om bij hergebruik de grond op dezelfde locatie te hergebruiken, dit mag in overleg met het bevoegd gezag namelijk vaak zonder aanvullend bodemonderzoek. Bij afvoer van de grond dient u rekening te houden met een keuring conform de AP-04 (BRL-1001).
- De waterbodem ter plaatse van de deellocatie 'sloot' mag toegepast worden op landbodem, oevers of in oppervlaktewateren.
- Aangezien bodemonderzoek een steekproef is, is het mogelijk dat bij graafwerkzaamheden plaatselijk puin of visuele verontreinigingen kan worden aangetroffen. Wij adviseren u om in dat geval advies in te winnen over de te nemen maatregelen.

Op basis van de indicatieve CROW 400-toetsing voor zware metalen, PAK en minerale olie is voor het overgrote deel van het plangebied geen veiligheidsklasse van toepassing. De voorlopige veiligheidsklasse voor de gebieden met verhoogde waarden OCB's kan niet bepaald worden, omdat deze geen onderdeel uitmaken van het toetsingspakket van de CROW-tool. Voor deze gebieden is nader advies van een hogere veiligheidskundige (HVK'er) voorgeschreven in de uitvoeringsfase.

Bijlage 1 Resultaten vooronderzoek op kaart

Legenda

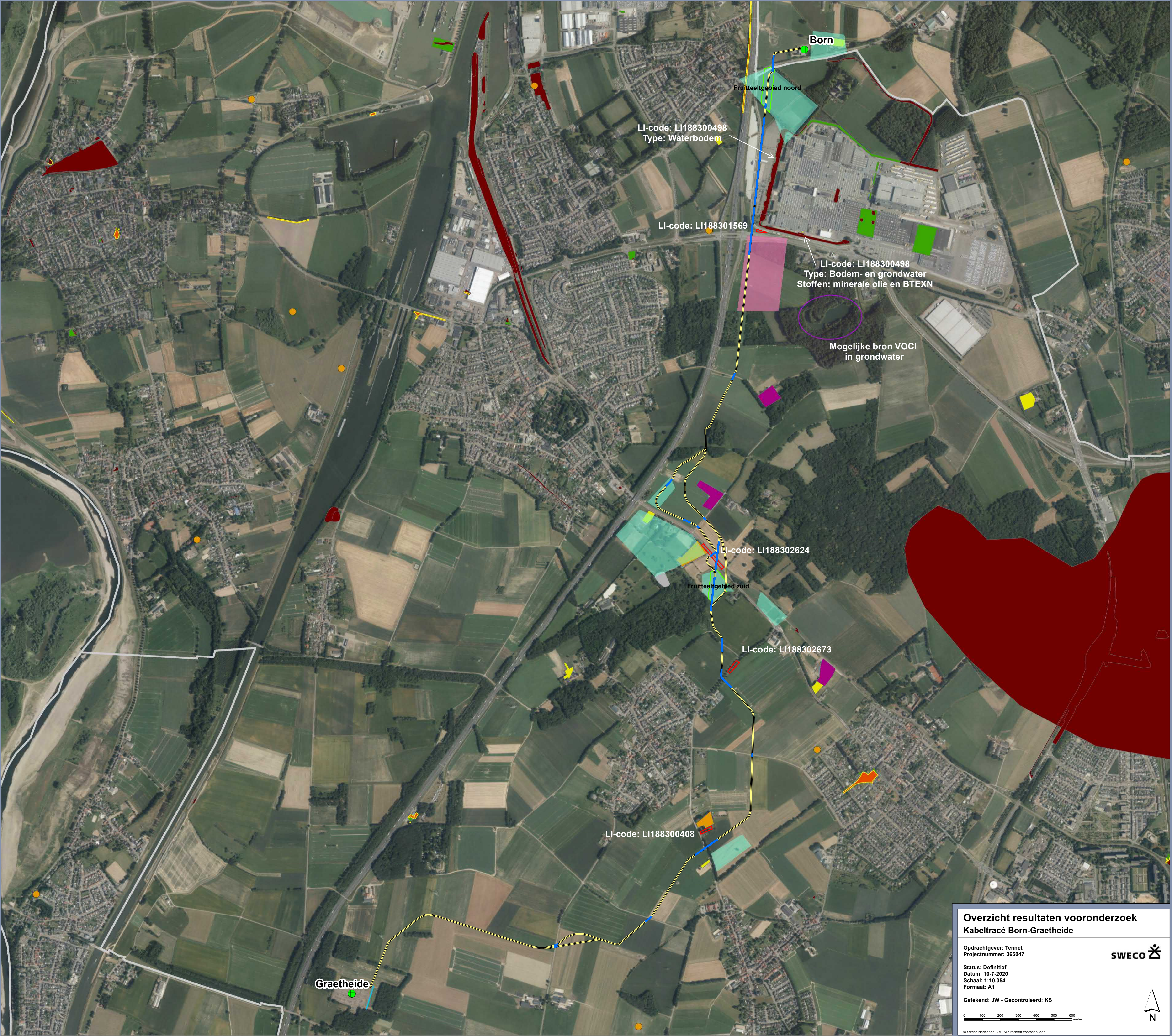
- 150 kV stations Born - Graetheide
- Relevante bodemlocaties
- Deellocaties fruitteeltgebieden
- Fruitteelt
- Deellocatie sloot
- Verdacht op VOCI in grondwater
- Mogelijke bron VOCI
- Voormalige stortplaatsen
- Zorgmaatregelen (grond, grondwater & waterbodem)
- Verontreinigingscontouren (grond, grondwater & waterbodem)
- Saneringscontouren (grond, grondwater & waterbodem)
- Gemeentegrenzen

Tracé

- Gestuurde boring of persing
- Open ontgraving

Boerenerven type

- Boeren erf, momenteel in gebruik
- (Deels) Voormalig boeren erf, mogelijk nog in gebruik
- Mogelijk voormalig boeren erf
- Overig (Kasteel Grasbroek)



Overzicht resultaten vooronderzoek  
Kabeltracé Born-Graetheide

Opdrachtgever: Tennet  
Projectnummer: 365047

Status: Definitief  
Datum: 10-7-2020  
Schaal: 1:10.004  
Formaat: A1

Getekend: JW - Gecontroleerd: KS

0 100 200 300 400 500 600 meter

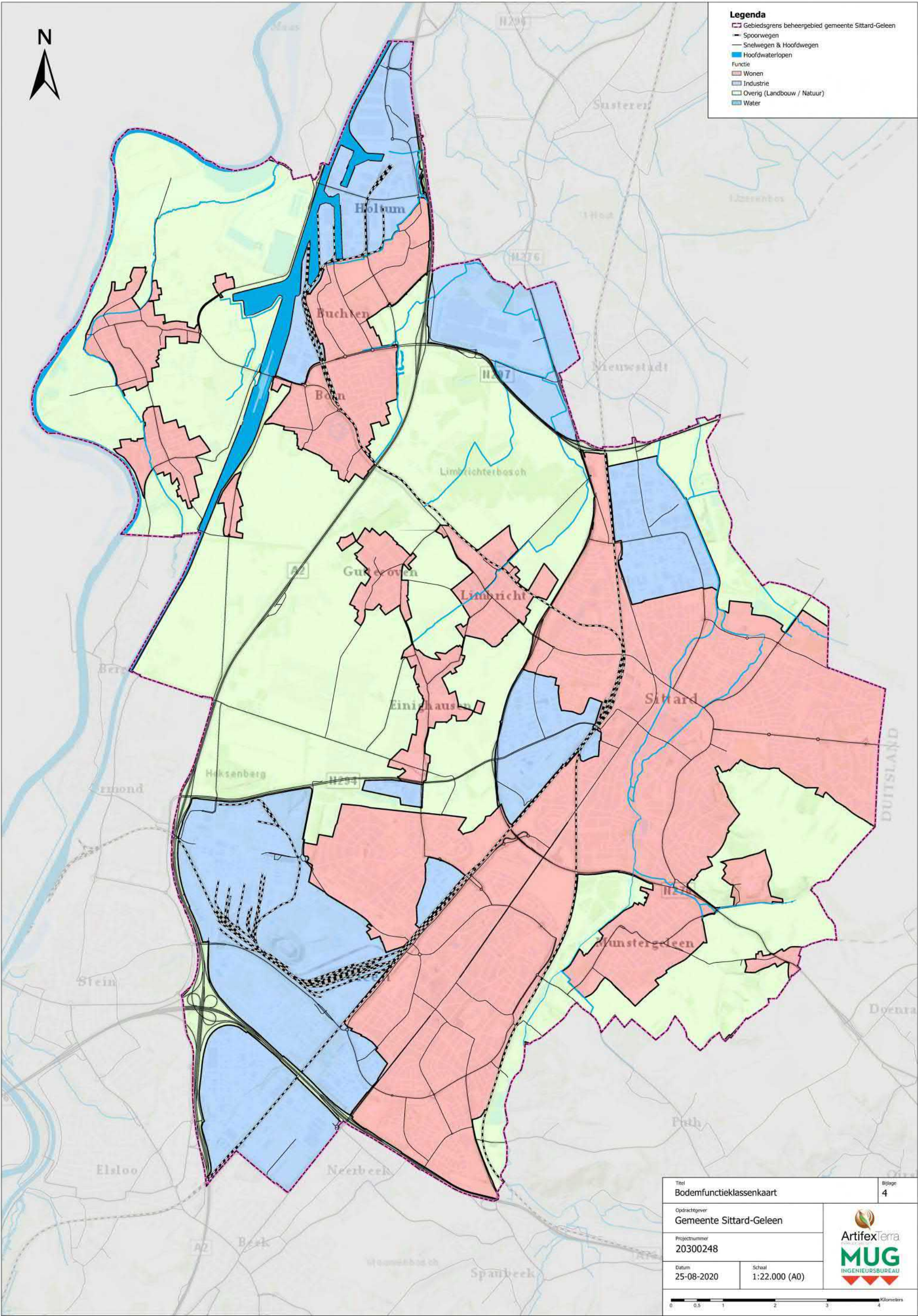
SWECO

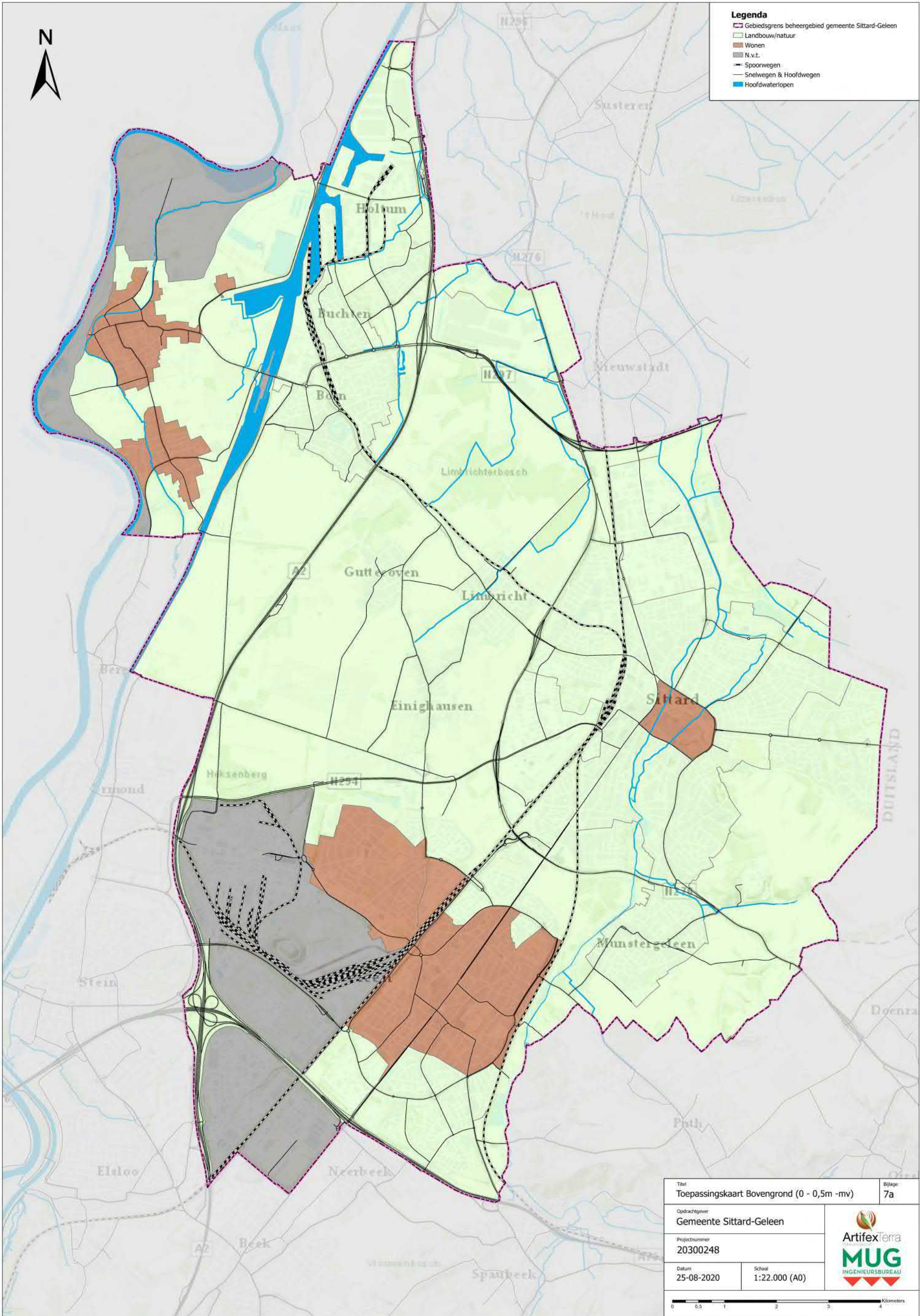


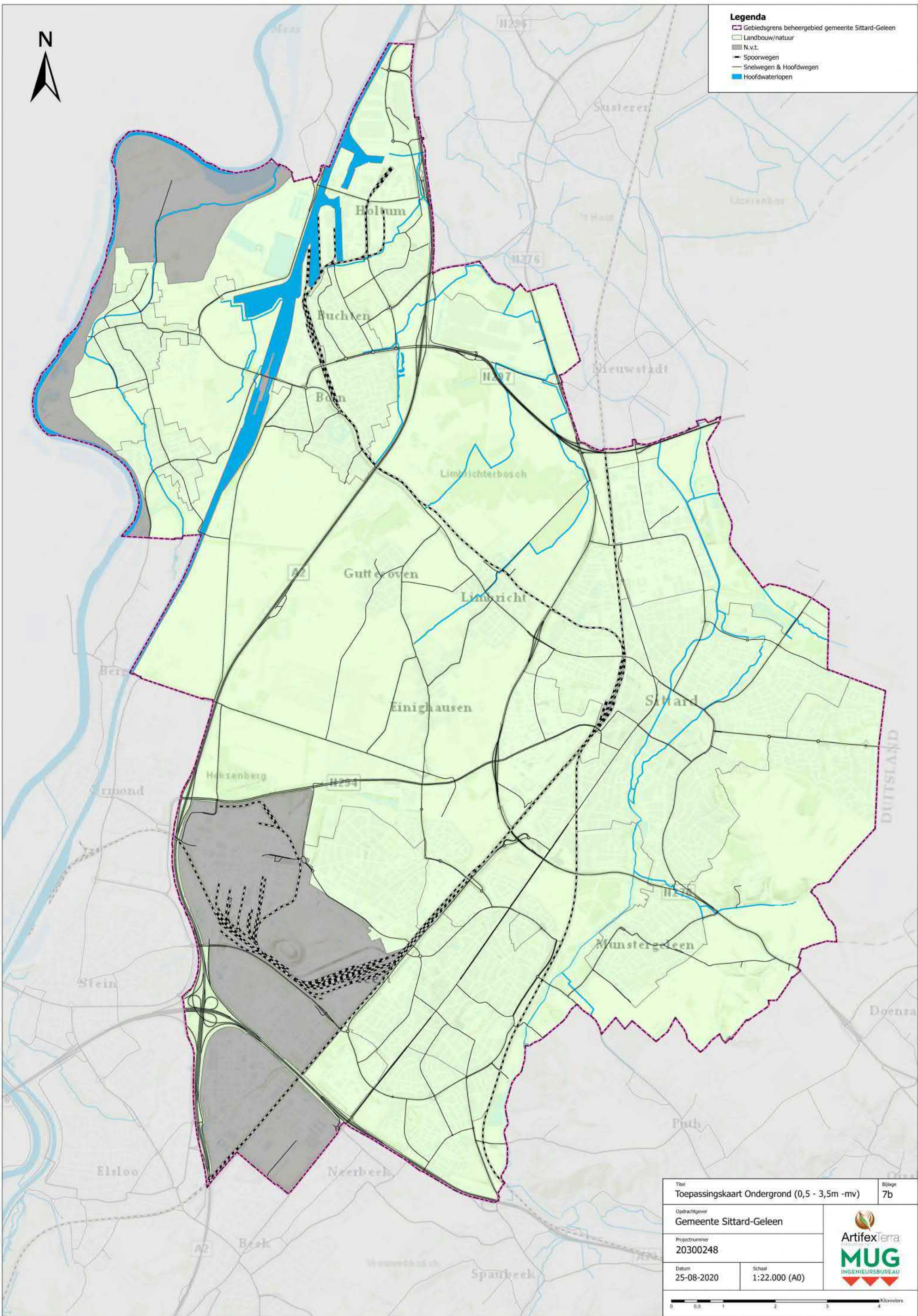
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

## Bijlage 2    Functie- en toepassingskaarten bodem

Functie- en toepassingskaarten uit nota bodembeheer gemeente Sittard-Geleen (deel 1) en gemeente Echt-Susteren (deel 2)









## Legenda

### Funcatieklasse

 Industrie

 Wonen

### Overige

 Landbouw/natuur

 Beheergebied Rijkswaterstaat

*N.B. Een aantal kleine elementen is niet in deze kaart opgenomen. Een compleet overzicht van de indeling in functieklassen is terug te vinden in de nota bodembeheer van de gemeente Echt-Susteren.*

*Titel*

## Bodemfunctieklassenkaart

*Project*

Bodemkwaliteitskaart  
gemeente Echt-Susteren

*Opdrachtgever*

Gemeente Echt-Susteren

*Projectnr.* 11K073  
*Datum* april 2012

*Kaartnr.* 5  
*Status* Definitief

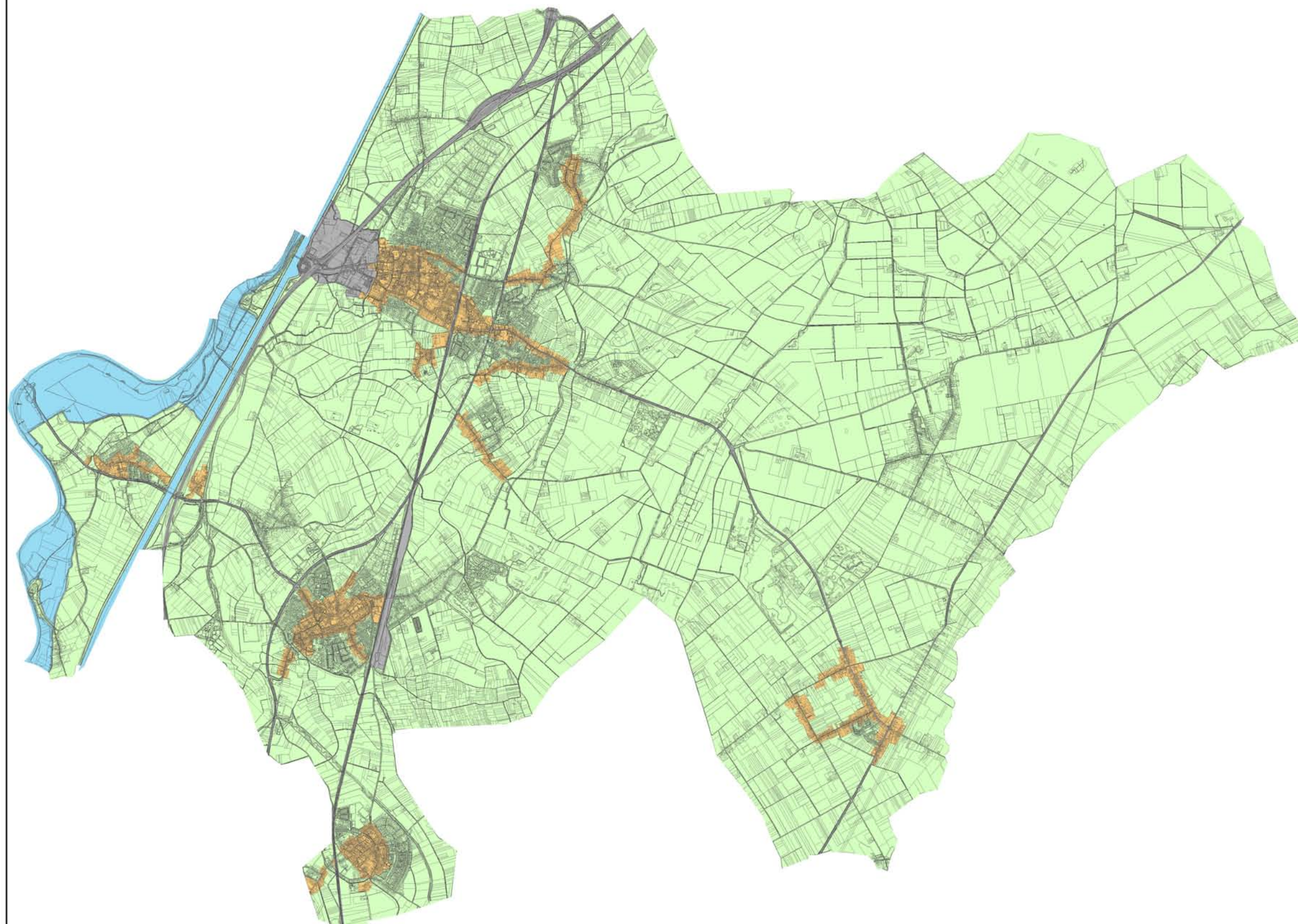
*Auteur* Paul Karels

*Gezien* Jeroen Spronk

 Kilometers  
0 0,25 0,5 1 1,5  
*Schaal* 1:55.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER  
**CSO**



## Legenda

### Toepassingsklasse

- Industrie
- Wonen
- Landbouw/natuur

### Overige

- Niet gezoneerd
- Beheergebied Rijkswaterstaat

*Titel*

**Toepassingskaart  
bovengrond**

*Project*

**Bodemkwaliteitskaart  
gemeente Echt-Susteren**

*Opdrachtgever*

**Gemeente Echt-Susteren**

*Projectnr.* 11K073  
*Datum* april 2012

*Kaartnr.* 9A  
*Status* Definitief

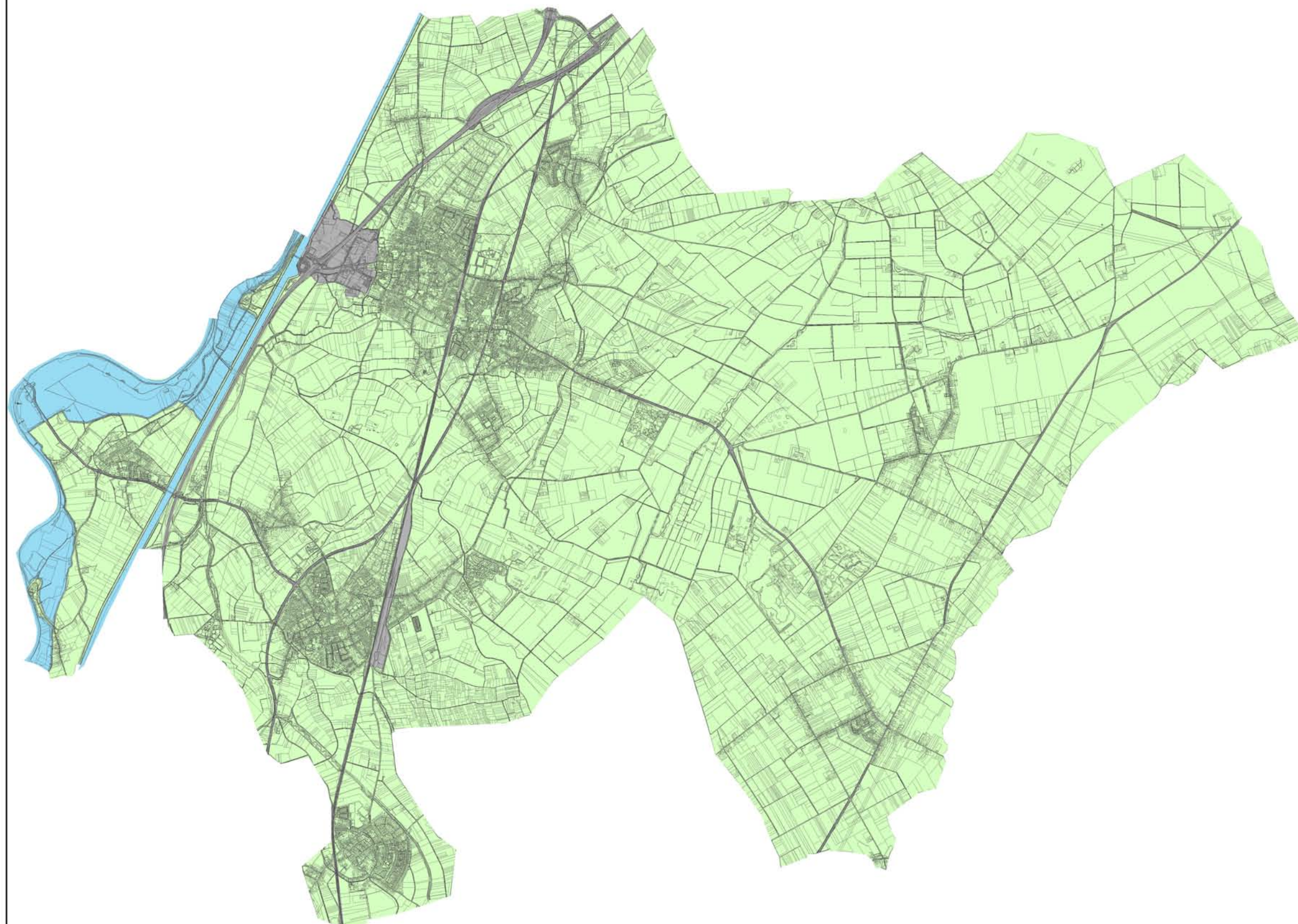
*Auteur* Paul Karels

*Gezien* Jeroen Spronk

  
Schaal 1:55.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER  
**CSO**



## Legenda

### Toepassingsklasse

- Industrie
- Wonen
- Landbouw/natuur

### Overige

- Niet gezoneerd
- Beheergebied Rijkswaterstaat

*Titel*

**Toepassingskaart  
ondergrond**

*Project*

**Bodemkwaliteitskaart  
gemeente Echt-Susteren**

*Opdrachtgever*

**Gemeente Echt-Susteren**

*Projectnr.* 11K073  
*Datum* april 2012

*Kaartnr.* 9B  
*Status* Definitief

*Auteur* Paul Karels

*Gezien* Jeroen Spronk

  
Schaal 1:55.000 (A3)



MILIEU • RUIMTE • WATER  
**CSO**

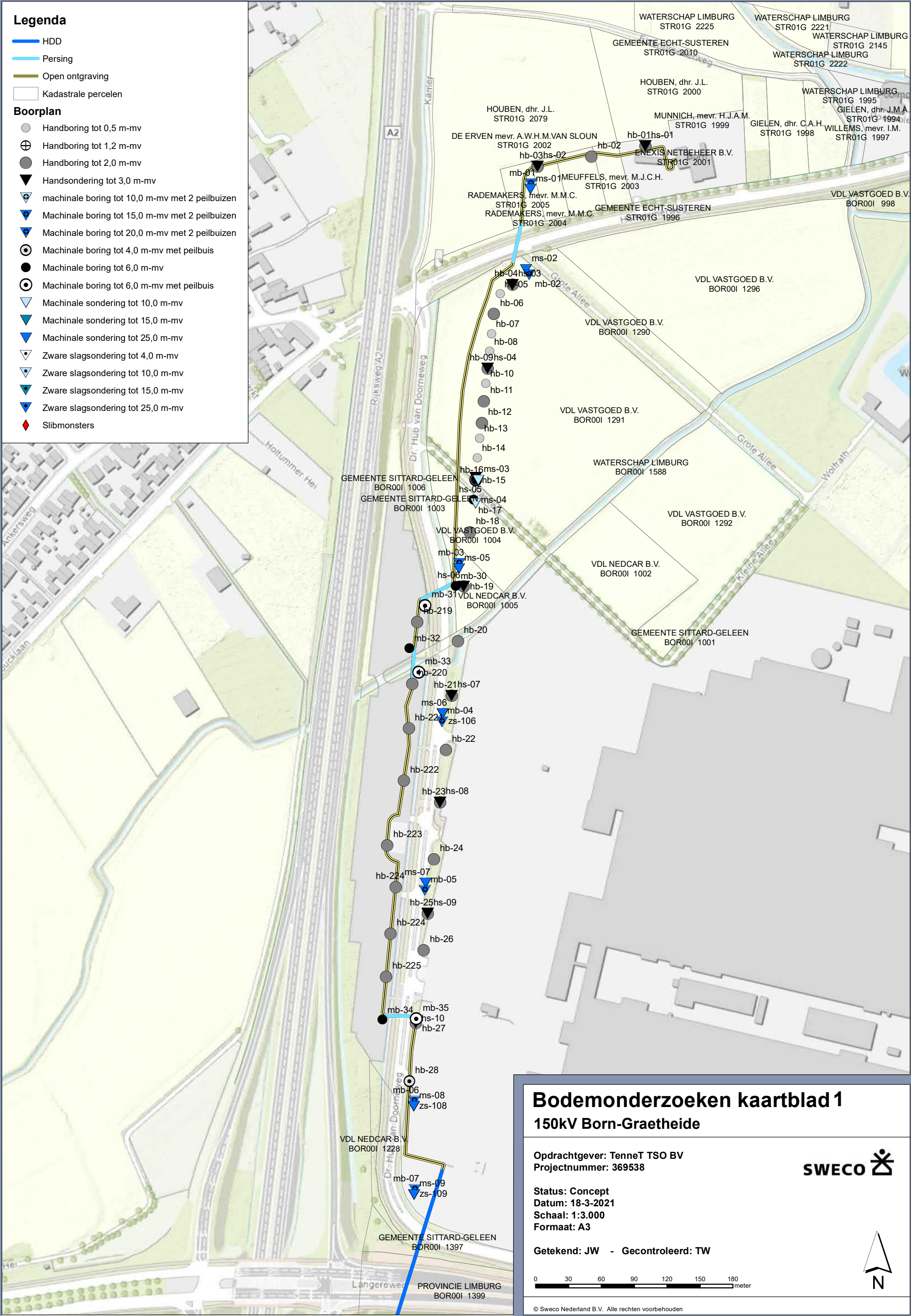
Bijlage 3    Situatie met boringen en peilbuizen

Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters



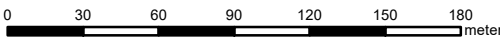
Bodemonderzoeken kaartblad 1  
150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV  
Projectnummer: 369538



Status: Concept  
Datum: 18-3-2021  
Schaal: 1:3.000  
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW

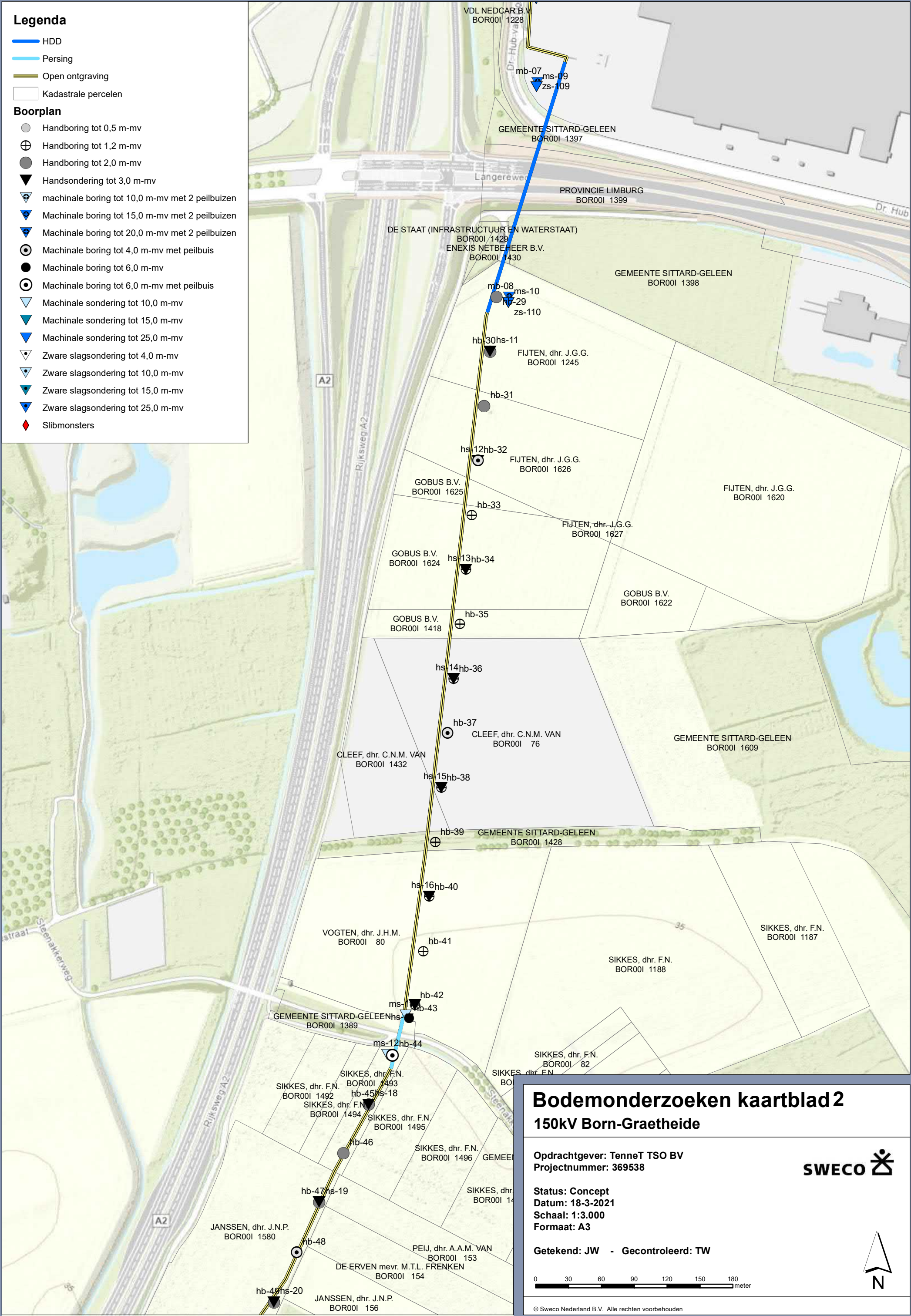


Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters



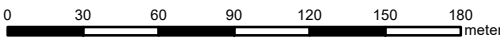
Bodemonderzoeken kaartblad 2  
150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV  
Projectnummer: 369538



Status: Concept  
Datum: 18-3-2021  
Schaal: 1:3.000  
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW

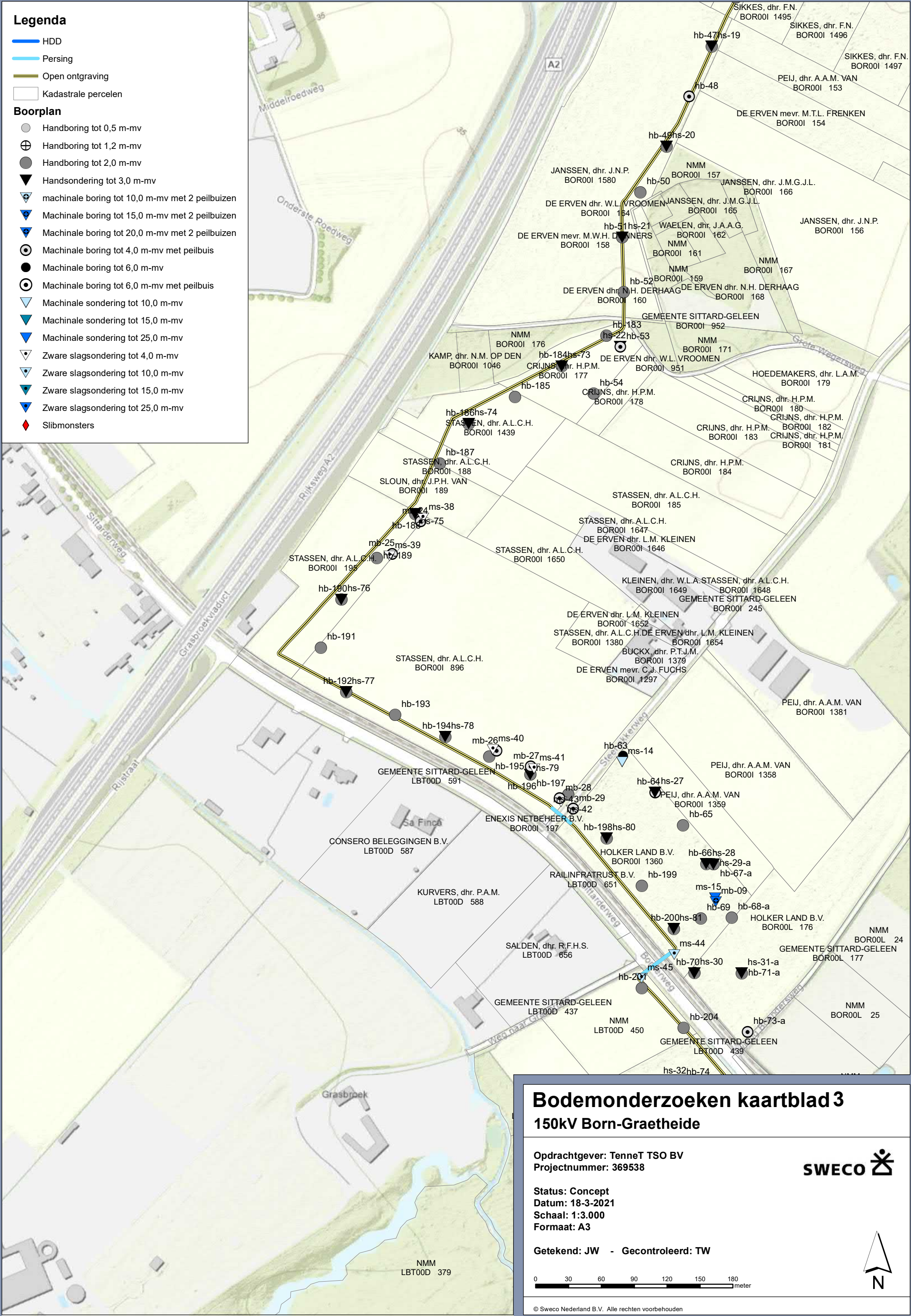


Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters



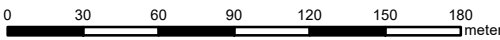
Bodemonderzoeken kaartblad 3  
150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV  
Projectnummer: 369538



Status: Concept  
Datum: 18-3-2021  
Schaal: 1:3.000  
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW

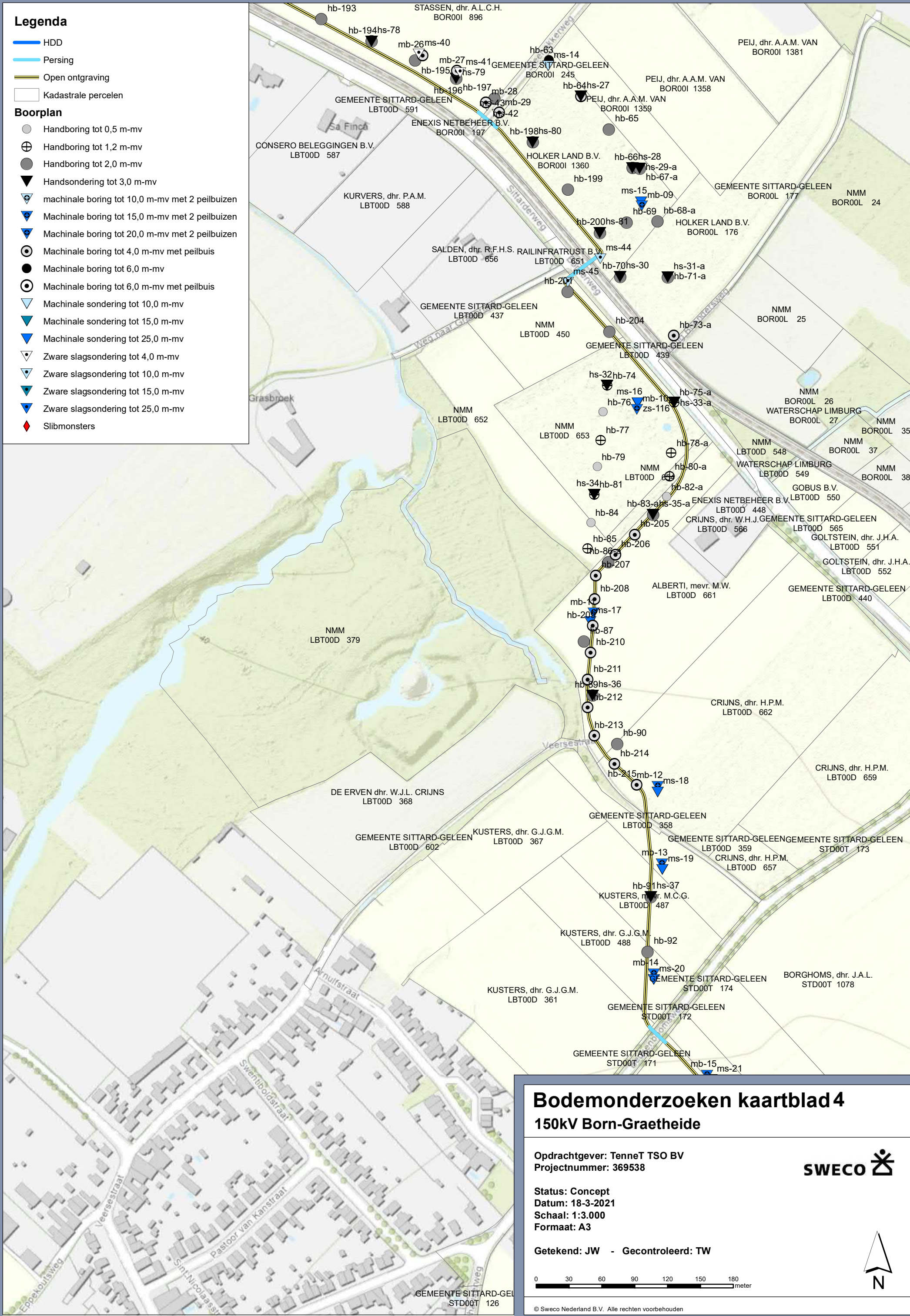


Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters



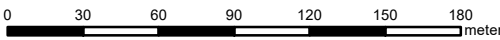
Bodemonderzoeken kaartblad 4  
150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV  
Projectnummer: 369538



Status: Concept  
Datum: 18-3-2021  
Schaal: 1:3.000  
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW

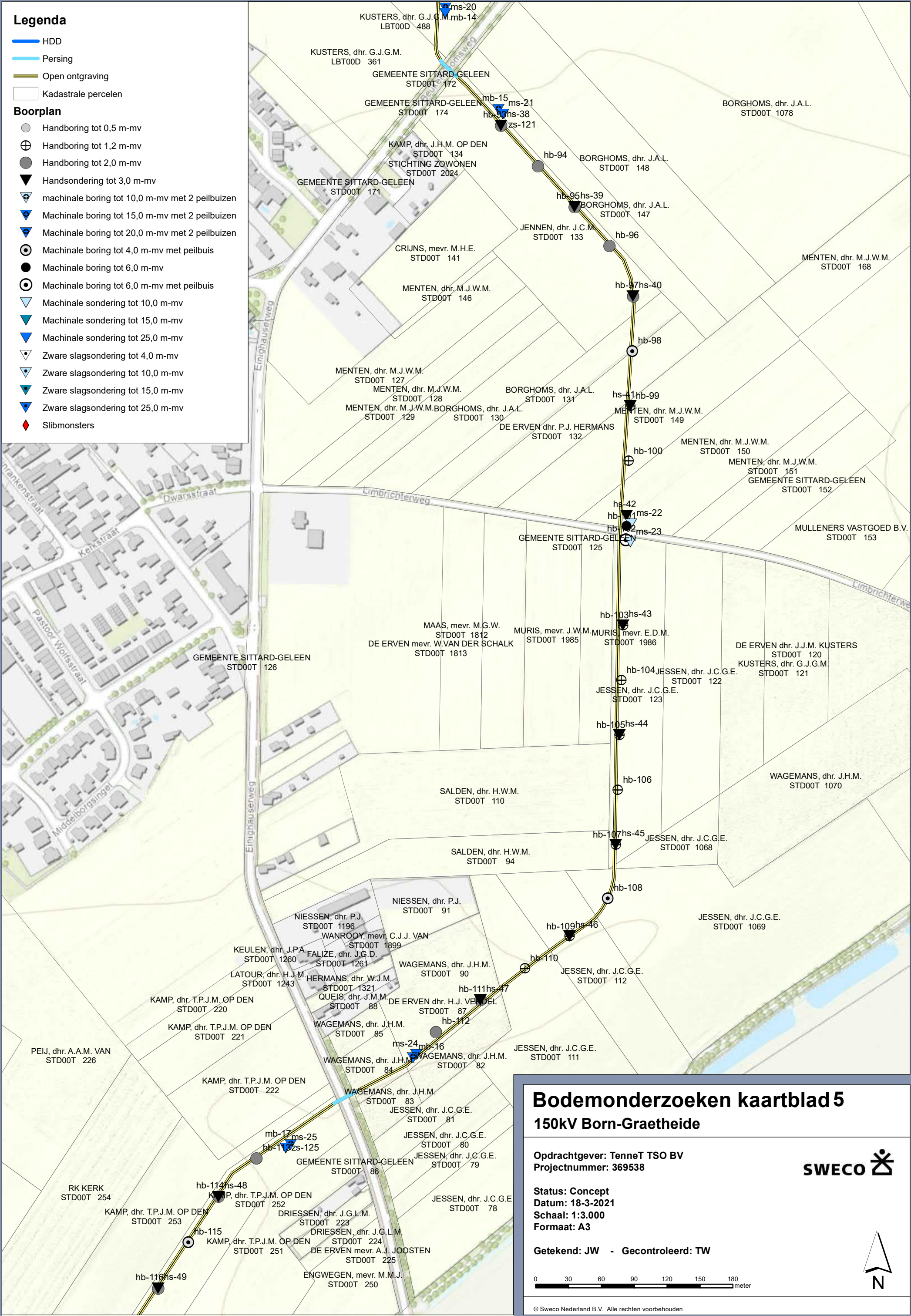


Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters

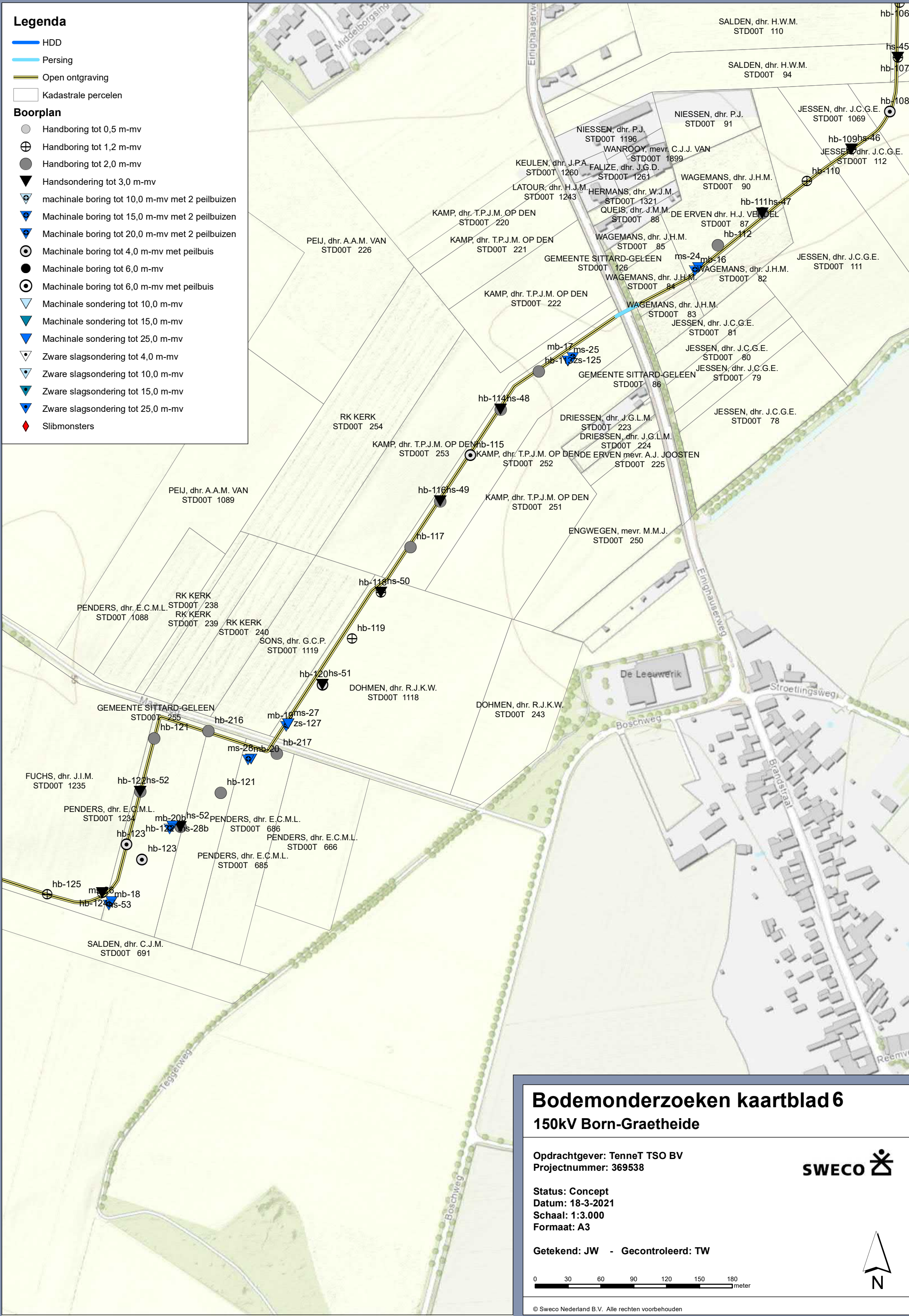


Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters



Bodemonderzoeken kaartblad 6  
150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV  
Projectnummer: 369538



Status: Concept  
Datum: 18-3-2021  
Schaal: 1:3.000  
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW

0 30 60 90 120 150 180 meter



Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters



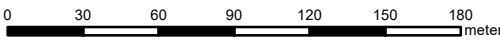
Bodemonderzoeken kaartblad 7  
150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV  
Projectnummer: 369538



Status: Concept  
Datum: 18-3-2021  
Schaal: 1:3.000  
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW



Legenda

- HDD
- Persing
- Open ontgraving
- Kadastrale percelen

Boorplan

- Handboring tot 0,5 m-mv
- Handboring tot 1,2 m-mv
- Handboring tot 2,0 m-mv
- Handsondering tot 3,0 m-mv
- machinale boring tot 10,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 15,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 20,0 m-mv met 2 peilbuizen
- Machinale boring tot 4,0 m-mv met peilbuis
- Machinale boring tot 6,0 m-mv
- Machinale boring tot 6,0 m-mv met peilbuis
- Machinale sondering tot 10,0 m-mv
- Machinale sondering tot 15,0 m-mv
- Machinale sondering tot 25,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 4,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 10,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 15,0 m-mv
- Zware slagsondering tot 25,0 m-mv
- Slibmonsters



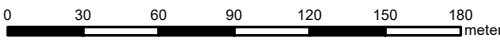
Bodemonderzoeken kaartblad 8  
150kV Born-Graetheide

Opdrachtgever: TenneT TSO BV  
Projectnummer: 369538



Status: Concept  
Datum: 18-3-2021  
Schaal: 1:3.000  
Formaat: A3

Getekend: JW - Gecontroleerd: TW

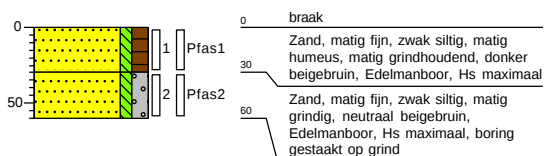


## Bijlage 4 Boorprofielen

Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

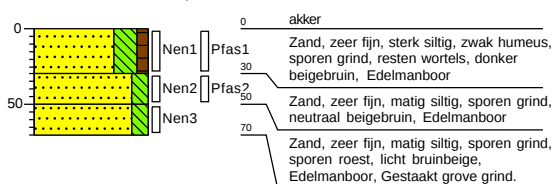
### Boring: HB01

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 21-7-2020  
X-coördinaat: 186069,20  
Y-coördinaat: 340028,70



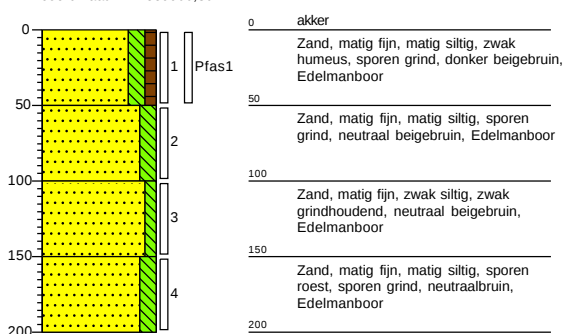
### Boring: HB02

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 29-6-2020  
X-coördinaat: 186020,40  
Y-coördinaat: 340017,70



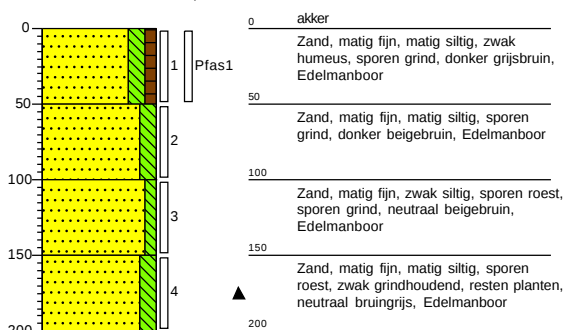
### Boring: HB04

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 16-4-2020  
X-coördinaat: 185948,10  
Y-coördinaat: 339900,50



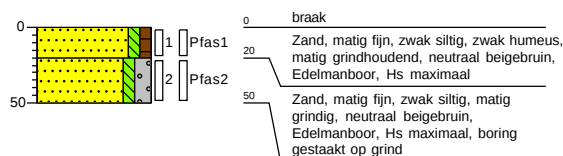
### Boring: HB06

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 16-4-2020  
X-coördinaat: 185931,00  
Y-coördinaat: 339873,90



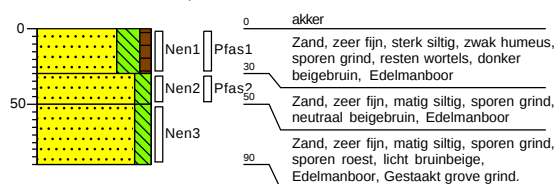
### Boring: HB01A

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 21-7-2020  
X-coördinaat: 186066,90  
Y-coördinaat: 340027,49



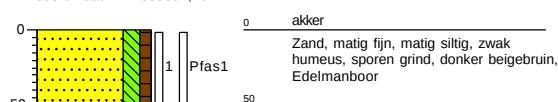
### Boring: HB03

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 29-6-2020  
X-coördinaat: 185970,90  
Y-coördinaat: 340008,20



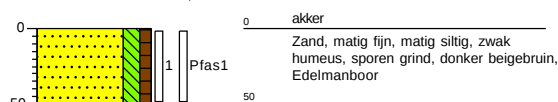
### Boring: HB05

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 16-4-2020  
X-coördinaat: 185936,80  
Y-coördinaat: 339892,10



### Boring: HB07

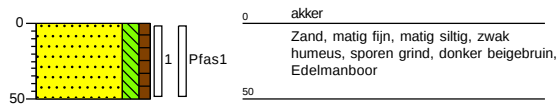
Boormeester: Bas Houben  
Datum: 16-4-2020  
X-coördinaat: 185928,90  
Y-coördinaat: 339855,90



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

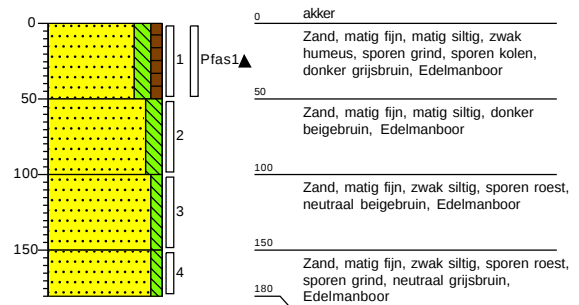
**Boring: HB08**

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 16-4-2020  
X-coördinaat: 185927,20  
Y-coördinaat: 339840,10



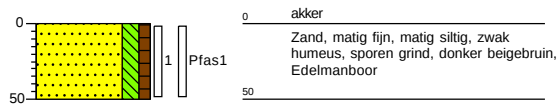
**Boring: HB09**

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 16-4-2020  
X-coördinaat: 185925,40  
Y-coördinaat: 339824,10



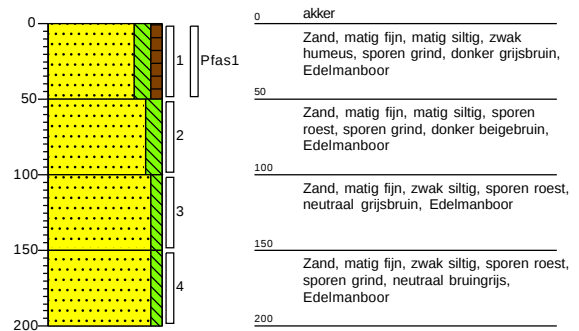
**Boring: HB010**

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 16-4-2020  
X-coördinaat: 185923,80  
Y-coördinaat: 339810,60



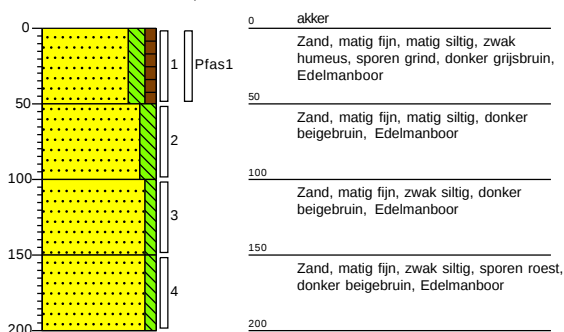
**Boring: HB011**

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 16-4-2020  
X-coördinaat: 185921,90  
Y-coördinaat: 339794,40



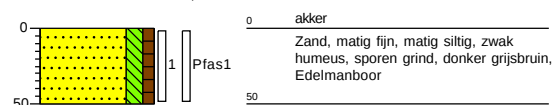
**Boring: HB012**

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 16-4-2020  
X-coördinaat: 185920,10  
Y-coördinaat: 339774,40



**Boring: HB013**

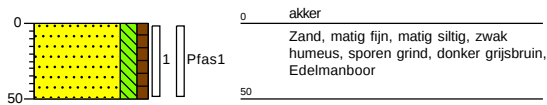
Boormeester: Bas Houben  
Datum: 16-4-2020  
X-coördinaat: 185918,00  
Y-coördinaat: 339760,60



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

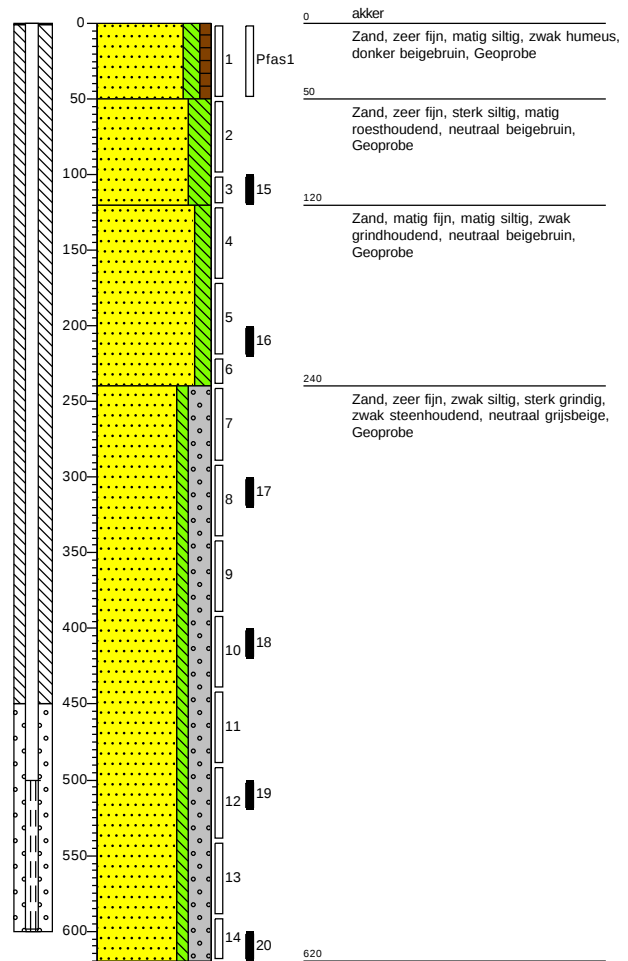
**Boring: HB014**

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 16-4-2020  
X-coördinaat: 185916,10  
Y-coördinaat: 339742,90



**Boring: HB15**

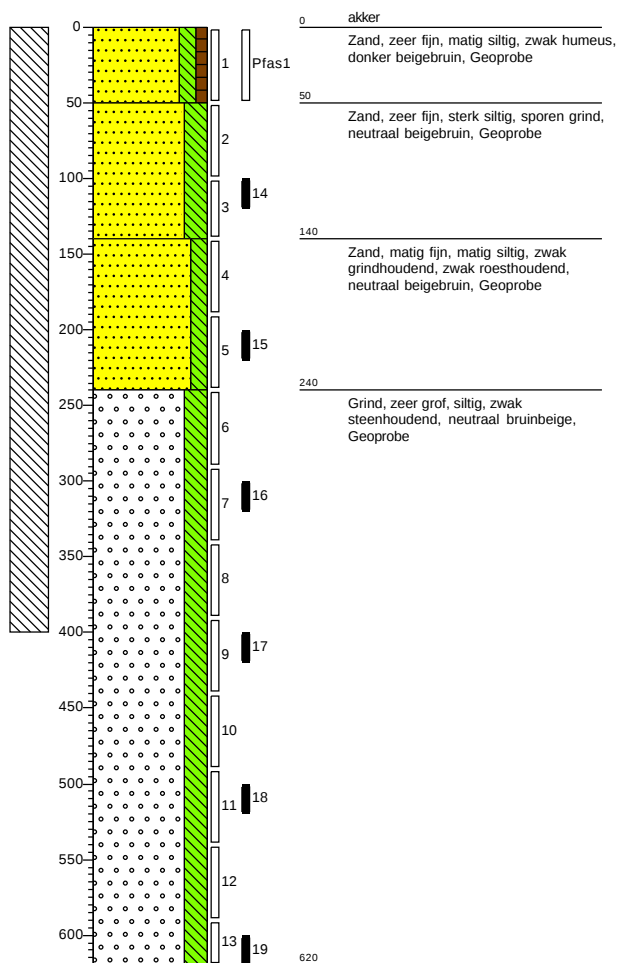
Boormeester: Lars Puts  
Datum: 23-3-2020  
X-coördinaat: 185914,40  
Y-coördinaat: 339723,00



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

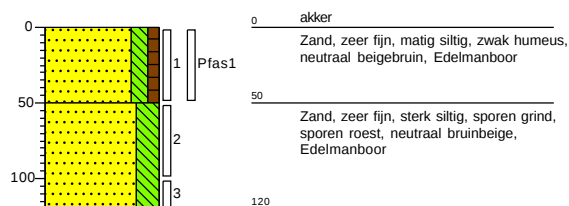
**Boring: HB17**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 23-3-2020  
X-coördinaat: 185912,40  
Y-coördinaat: 339704,40



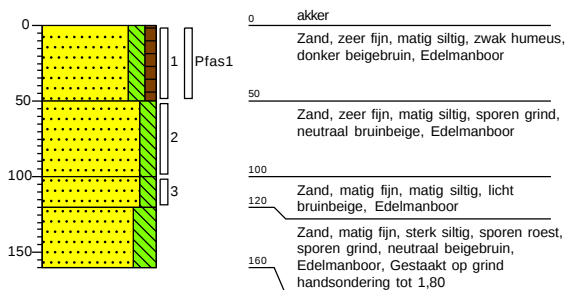
**Boring: HB18**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-3-2020  
X-coördinaat: 185909,30  
Y-coördinaat: 339674,90



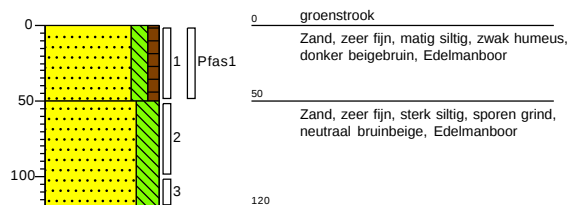
**Boring: HB19**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-3-2020  
X-coördinaat: 185903,80  
Y-coördinaat: 339625,40



**Boring: HB20**

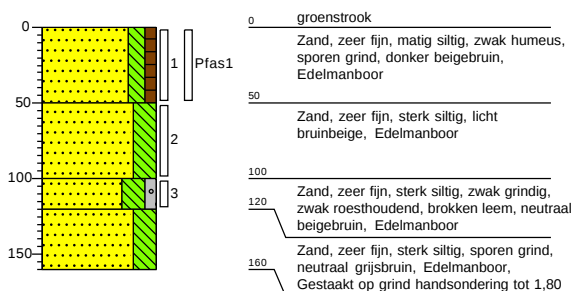
Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-3-2020  
X-coördinaat: 185895,80  
Y-coördinaat: 339576,00



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

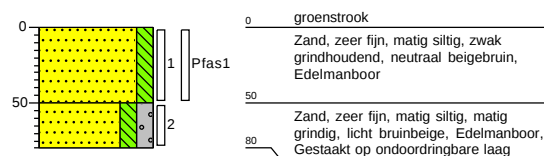
**Boring: HB21**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-3-2020  
X-coördinaat: 185892,80  
Y-coördinaat: 339526,10



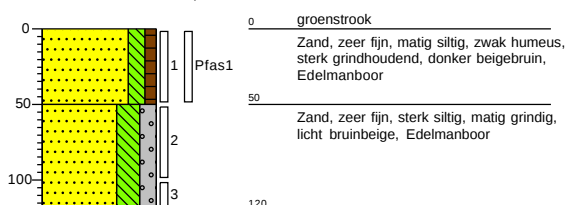
**Boring: HB22**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-3-2020  
X-coördinaat: 185887,20  
Y-coördinaat: 339476,10



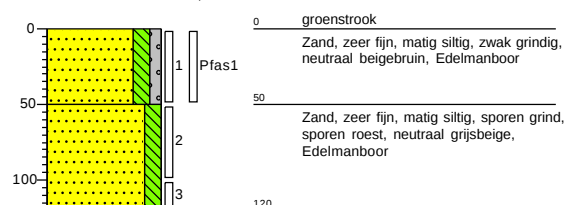
**Boring: HB23**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-3-2020  
X-coördinaat: 185881,30  
Y-coördinaat: 339427,00



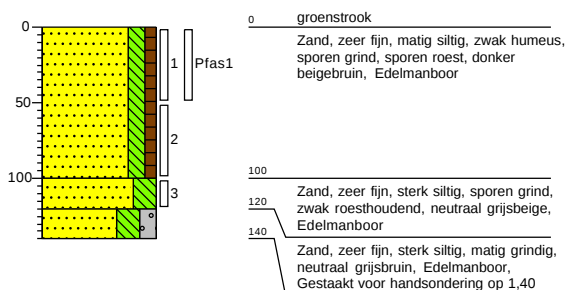
**Boring: HB24**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-3-2020  
X-coördinaat: 185876,20  
Y-coördinaat: 339377,10



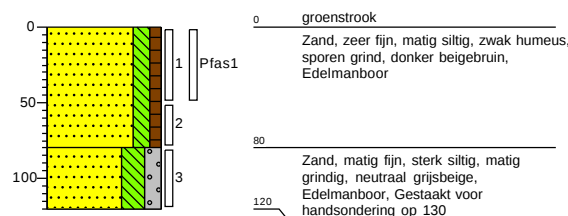
**Boring: HB25**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-3-2020  
X-coördinaat: 185871,00  
Y-coördinaat: 339327,20



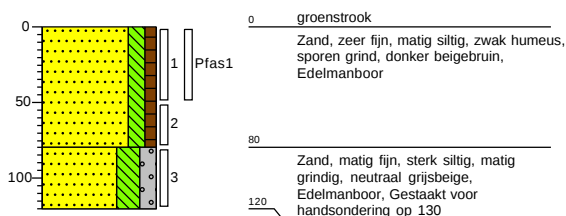
**Boring: HB26**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-3-2020  
X-coördinaat: 185864,90  
Y-coördinaat: 339297,71



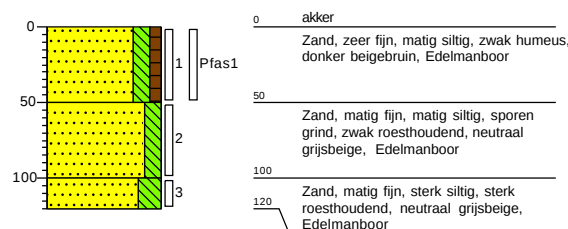
**Boring: HB27**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-3-2020  
X-coördinaat: 185859,70  
Y-coördinaat: 339227,80



**Boring: HB29**

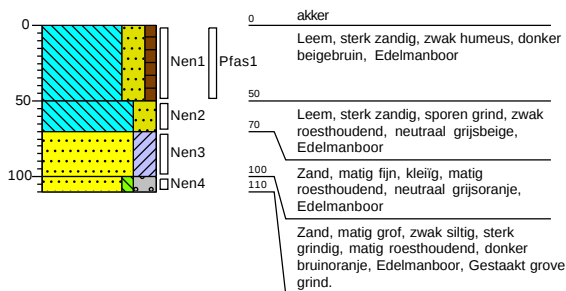
Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-3-2020  
X-coördinaat: 185821,20  
Y-coördinaat: 338880,20



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

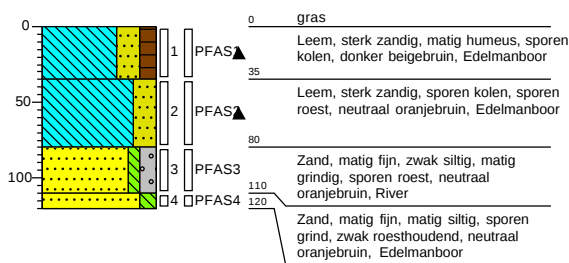
### Boring: HB30

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 29-6-2020  
X-coördinaat: 185816,00  
Y-coördinaat: 338830,10



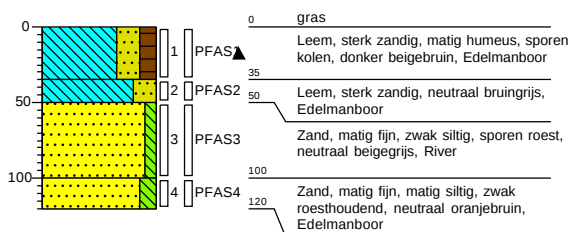
### Boring: HB033

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 9-12-2019  
X-coördinaat: 185799,40  
Y-coördinaat: 338681,00



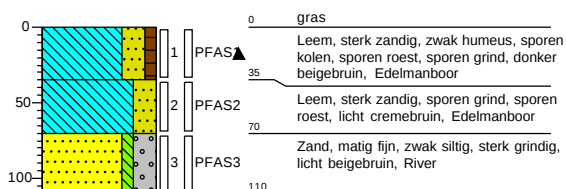
### Boring: HB035

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 9-12-2019  
X-coördinaat: 185788,30  
Y-coördinaat: 338581,80



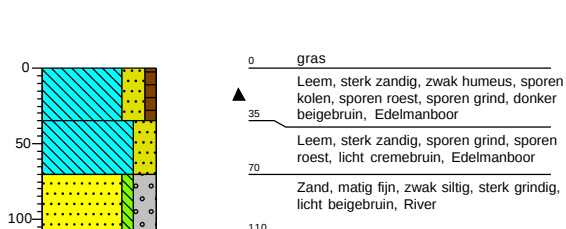
### Boring: HB037

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 9-12-2019  
X-coördinaat: 185777,00  
Y-coördinaat: 338482,40



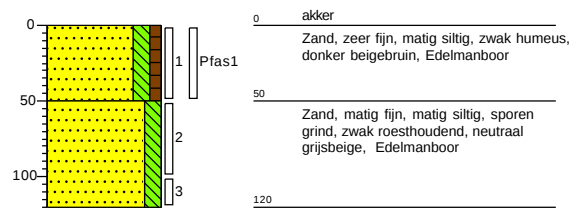
### Boring: HB037B

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 9-12-2019



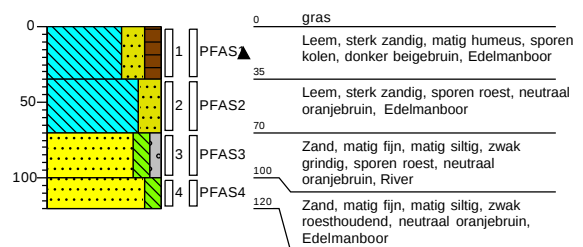
### Boring: HB31

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-3-2020  
X-coördinaat: 185810,60  
Y-coördinaat: 338780,50



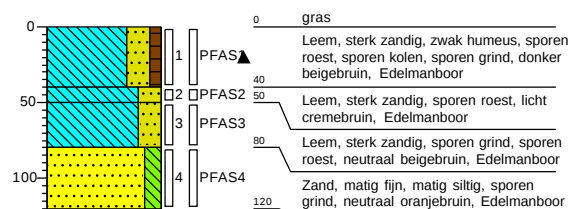
### Boring: HB034

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 9-12-2019  
X-coördinaat: 185793,50  
Y-coördinaat: 338631,40



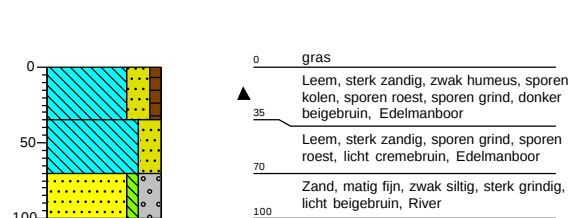
### Boring: HB036

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 9-12-2019  
X-coördinaat: 185782,60  
Y-coördinaat: 338532,19



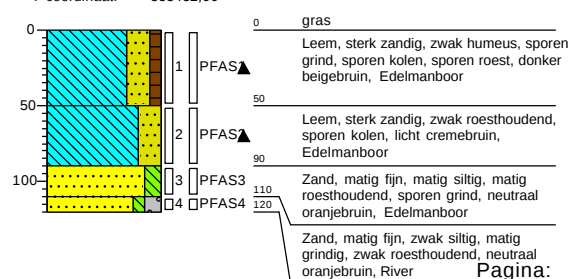
### Boring: HB037A

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 9-12-2019



### Boring: HB038

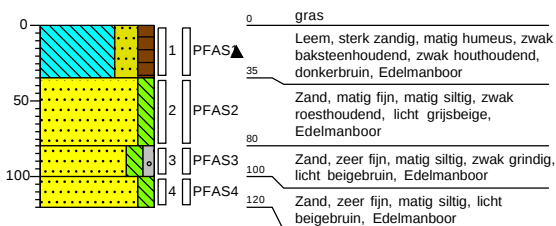
Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 9-12-2019  
X-coördinaat: 185771,60  
Y-coördinaat: 338432,90



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

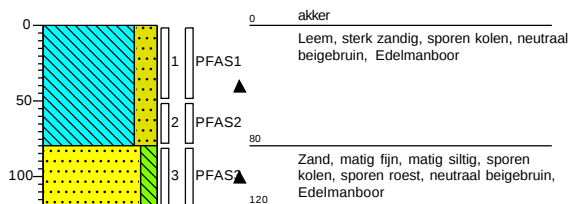
**Boring: HB039**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 9-12-2019  
X-coördinaat: 185765,90  
Y-coördinaat: 338383,21



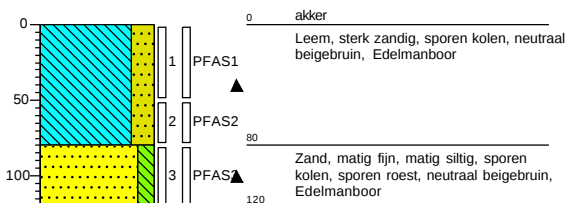
**Boring: HB040**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 9-12-2019  
X-coördinaat: 185760,40  
Y-coördinaat: 338333,10



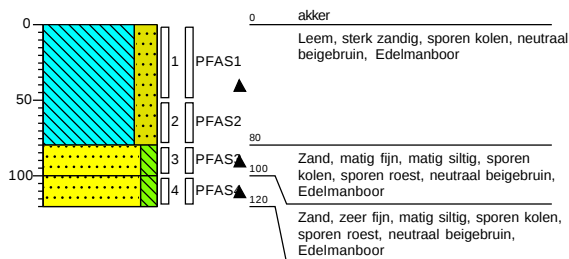
**Boring: HB041**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 9-12-2019  
X-coördinaat: 185754,70  
Y-coördinaat: 338283,80



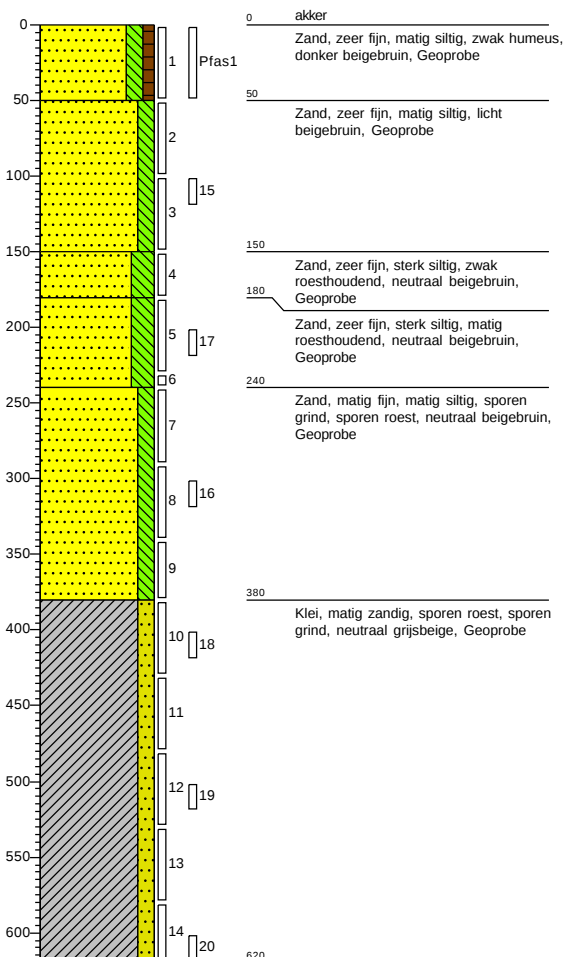
**Boring: HB042**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 9-12-2019  
X-coördinaat: 185747,20  
Y-coördinaat: 338234,40



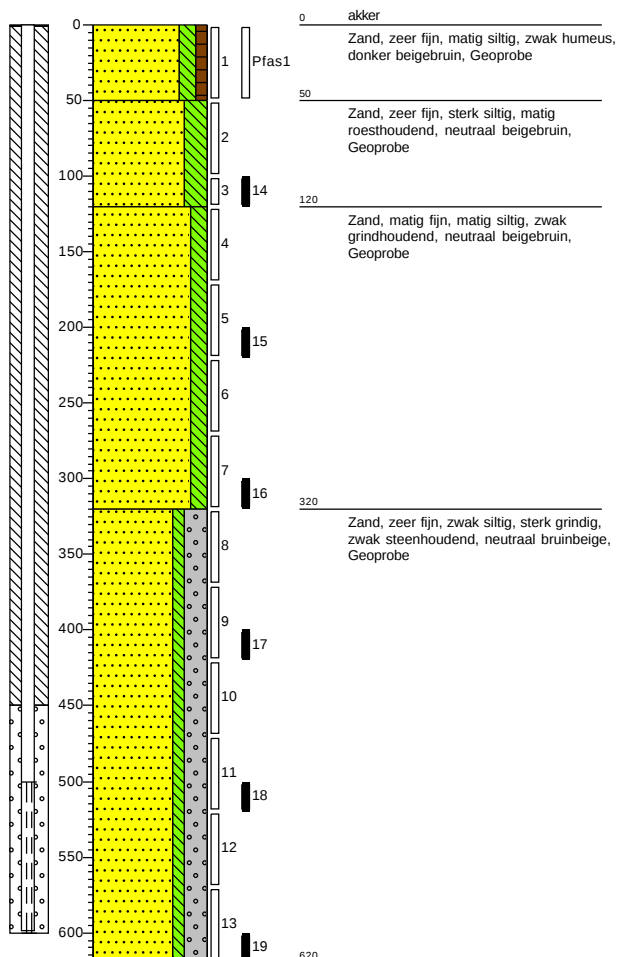
**Boring: HB43**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-3-2020  
X-coördinaat: 185741,90  
Y-coördinaat: 338222,40



**Boring: HB44**

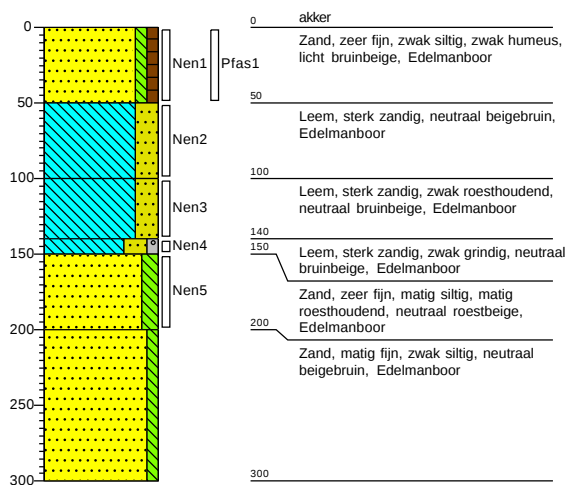
Boormeester: Lars Puts  
Datum: 23-3-2020  
X-coördinaat: 185726,80  
Y-coördinaat: 338188,80



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

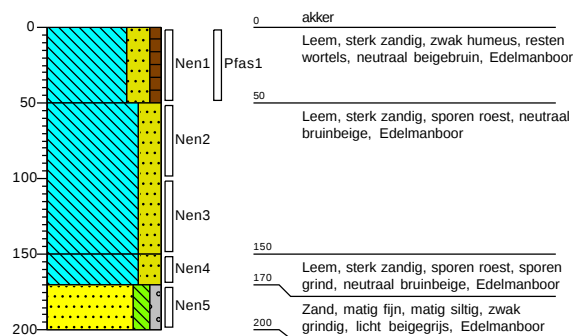
#### Boring: HB45

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 29-6-2020  
X-coördinaat: 185705,40  
Y-coördinaat: 338144,40



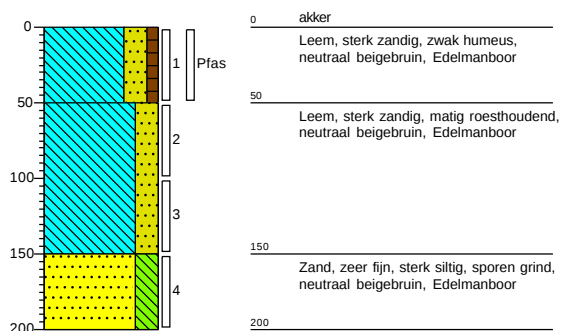
#### Boring: HB46

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 29-6-2020  
X-coördinaat: 185682,50  
Y-coördinaat: 338100,10



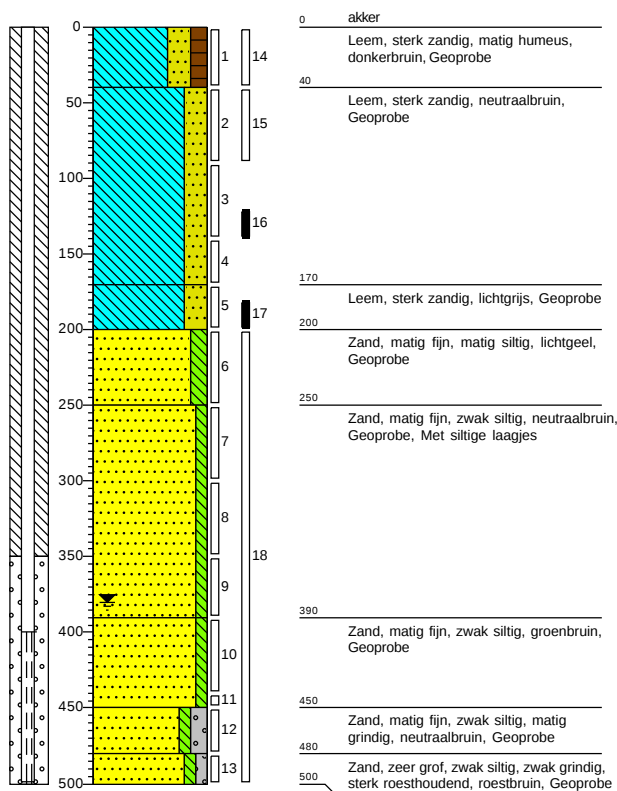
#### Boring: HB47

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 2-10-2020  
X-coördinaat: 185660,00  
Y-coördinaat: 338054,60



#### Boring: HB048

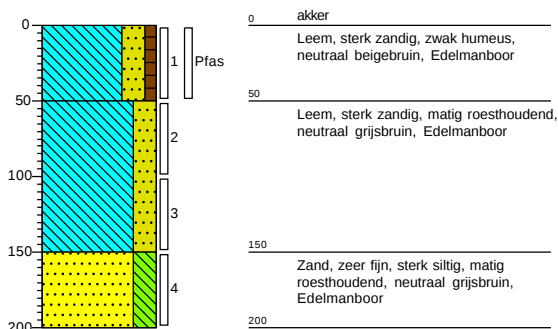
Boormeester: Joep Beugels  
Datum: 2-10-2020  
X-coördinaat: 185639,50  
Y-coördinaat: 338009,00



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

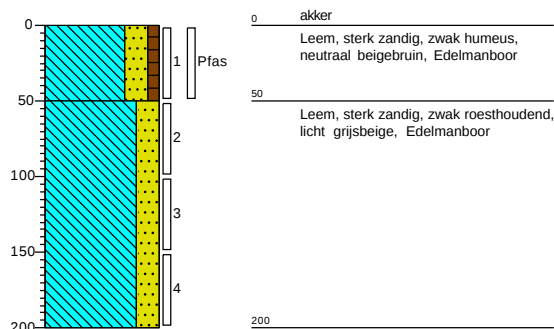
**Boring: HB49**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 2-10-2020  
X-coördinaat: 185618,70  
Y-coördinaat: 337963,40



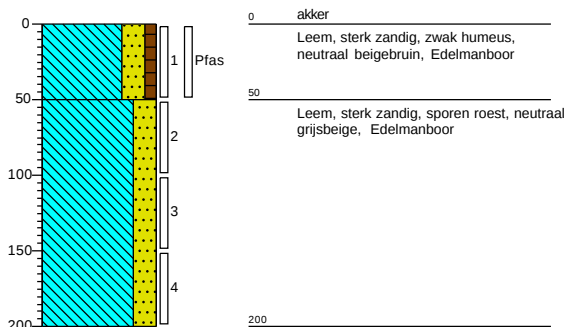
**Boring: HB50**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 2-10-2020  
X-coördinaat: 185595,10  
Y-coördinaat: 337922,20



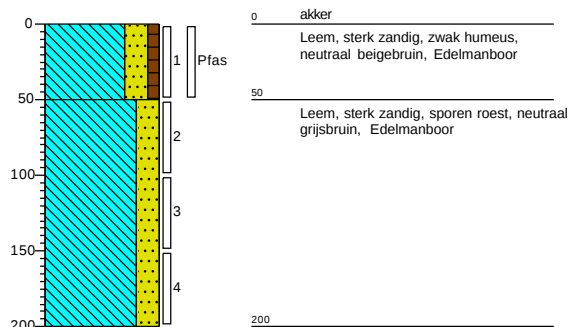
**Boring: HB51**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 2-10-2020  
X-coördinaat: 185578,10  
Y-coördinaat: 337880,50



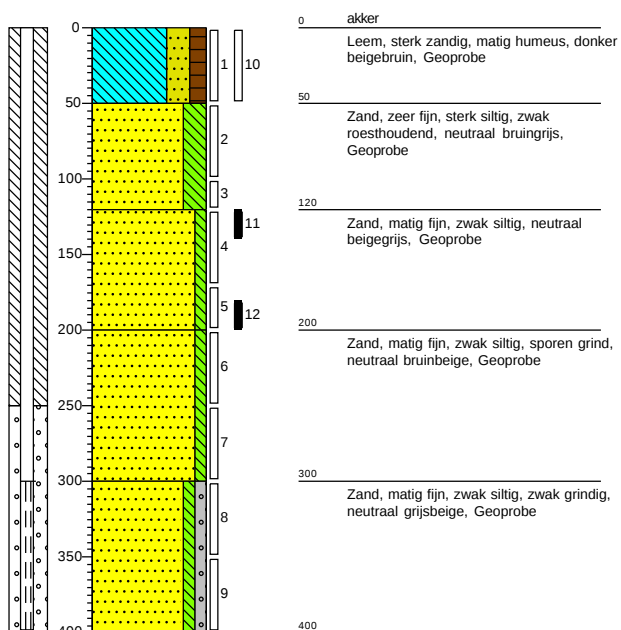
**Boring: HB52**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 2-10-2020  
X-coördinaat: 185579,60  
Y-coördinaat: 337830,40



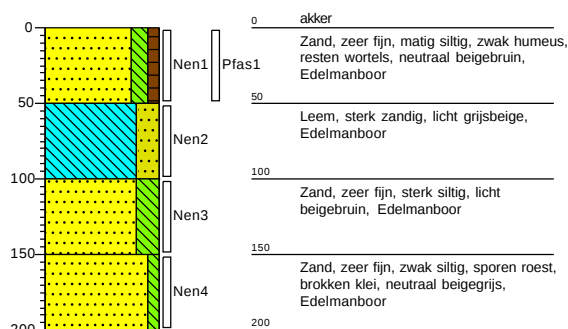
**Boring: HB53**

Boormeester: Joep Beugels  
Datum: 23-3-2020  
X-coördinaat: 185576,80  
Y-coördinaat: 337781,00



**Boring: HB54**

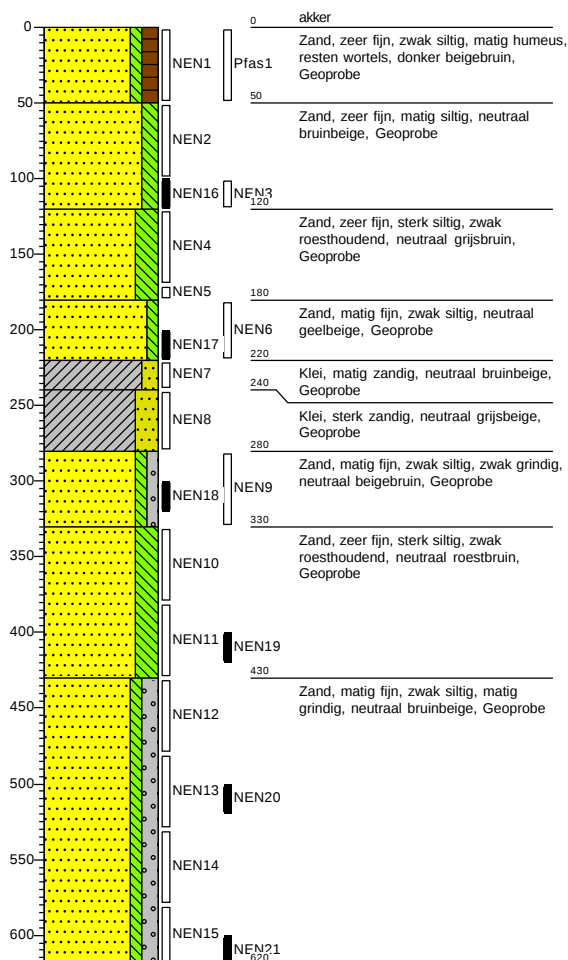
Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 29-6-2020  
X-coördinaat: 185552,50  
Y-coördinaat: 337738,70



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

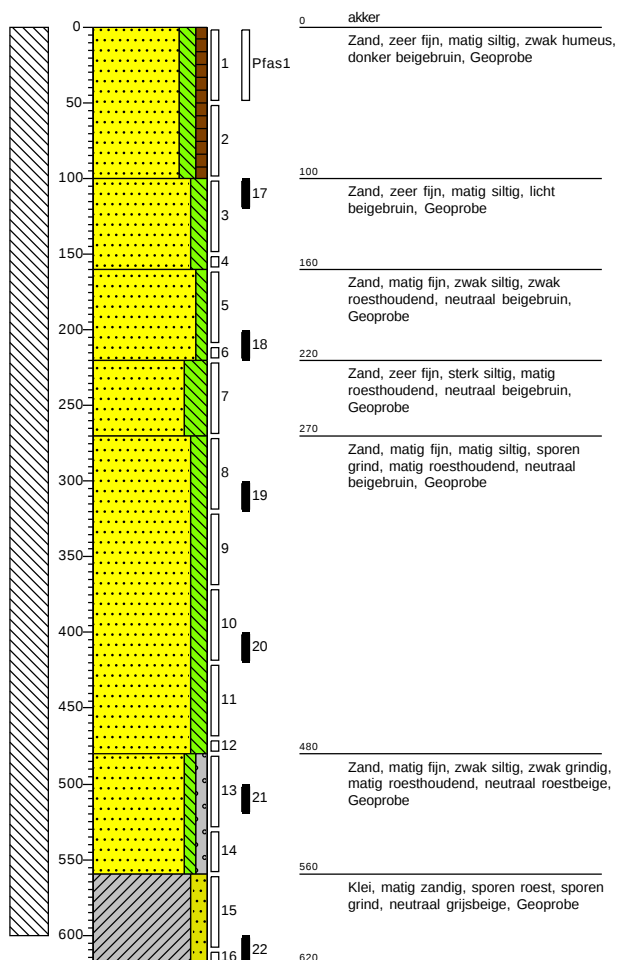
**Boring: HB62**

Boormeester: Joep Beugels  
Datum: 4-3-2020  
X-coördinaat: 185569,10  
Y-coördinaat: 337417,81



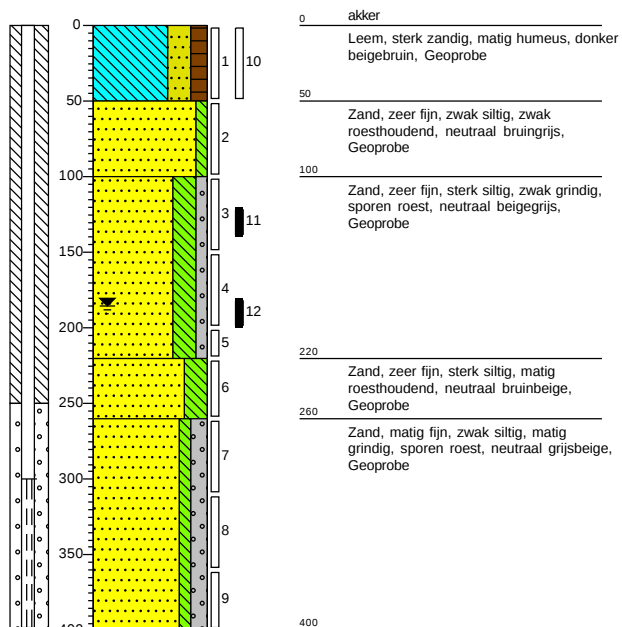
**Boring: HB63**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 27-3-2020  
X-coördinaat: 185579,10  
Y-coördinaat: 337408,10



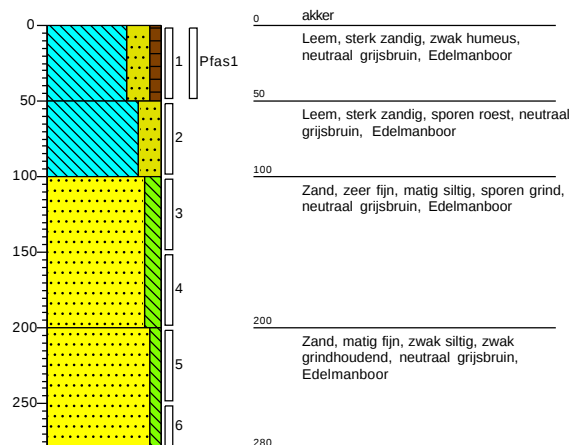
**Boring: HB64**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 27-3-2020  
X-coördinaat: 185608,30  
Y-coördinaat: 337374,80



**Boring: HB65**

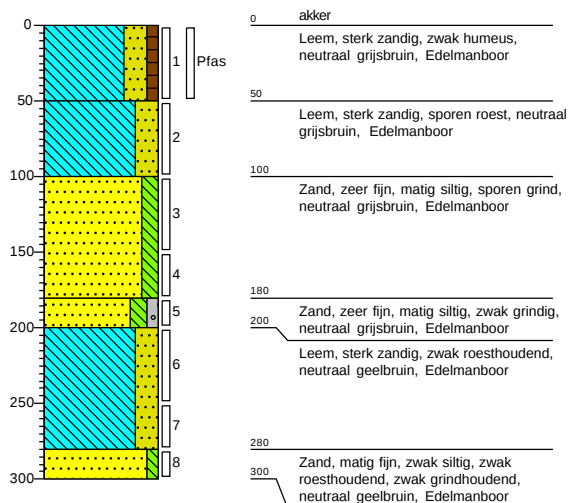
Boormeester: Bas Houben  
Datum: 17-4-2020  
X-coördinaat: 185633,70  
Y-coördinaat: 337344,60



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

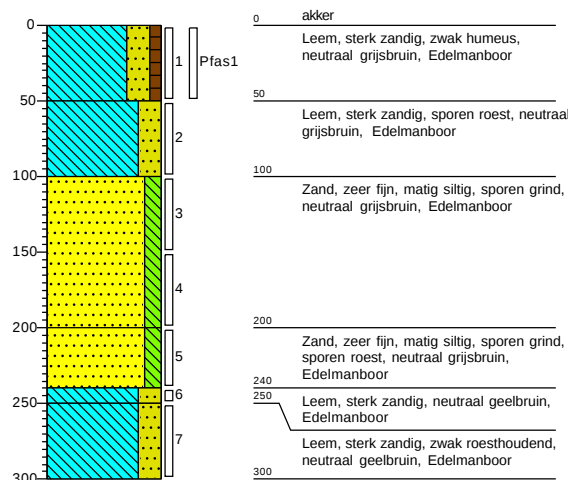
**Boring: HB66**

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 17-4-2020  
X-coördinaat: 185655,20  
Y-coördinaat: 337309,50



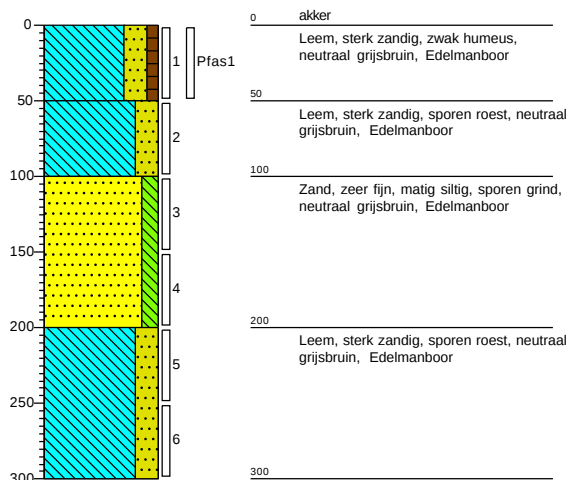
**Boring: HB067A**

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 17-4-2020  
X-coördinaat: 185661,80  
Y-coördinaat: 337309,10



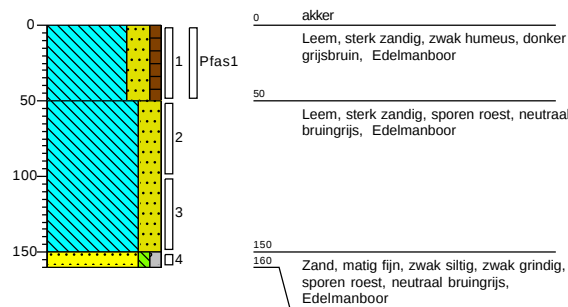
**Boring: HB68A**

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 17-4-2020  
X-coördinaat: 185678,20  
Y-coördinaat: 337260,80



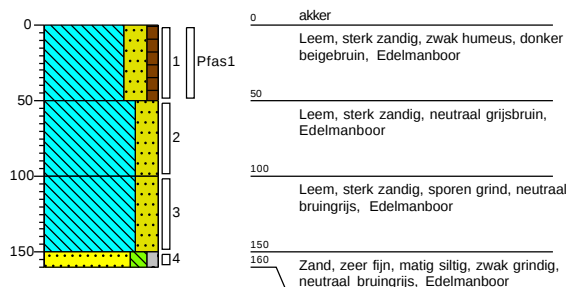
**Boring: HB69**

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 17-4-2020  
X-coördinaat: 185650,00  
Y-coördinaat: 337259,80



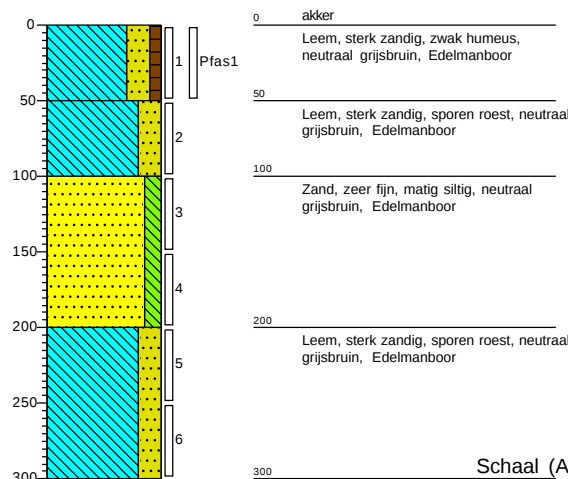
**Boring: HB70**

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 17-4-2020  
X-coördinaat: 185644,10  
Y-coördinaat: 337210,20



**Boring: HB71A**

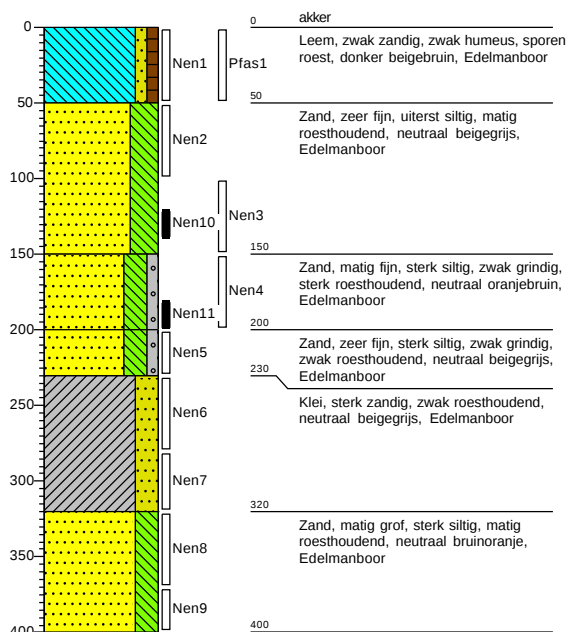
Boormeester: Bas Houben  
Datum: 17-4-2020  
X-coördinaat: 185687,40  
Y-coördinaat: 337209,80



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

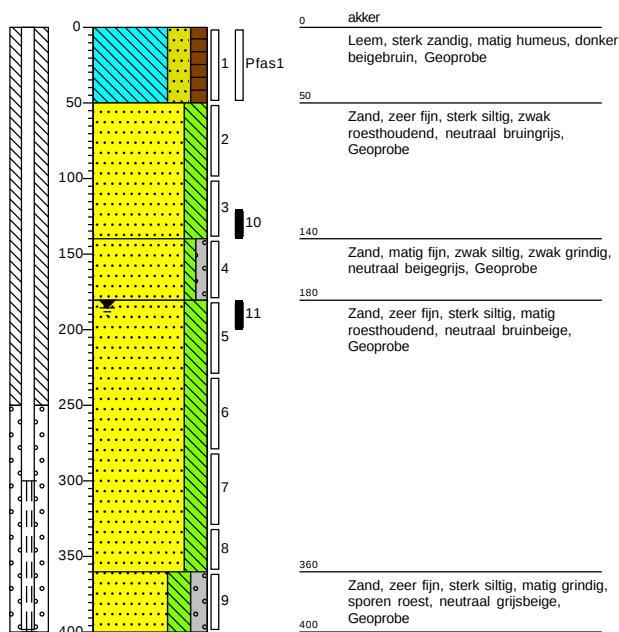
### Boring: HB072

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 11-12-2019  
X-coördinaat: 185638,20  
Y-coördinaat: 337160,60



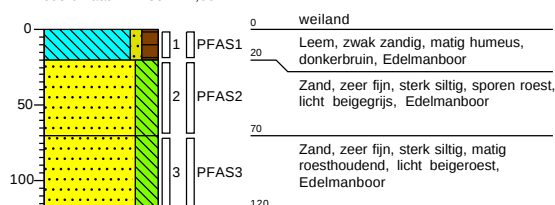
### Boring: HB73a

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 27-3-2020  
X-coördinaat: 185692,80  
Y-coördinaat: 337156,60



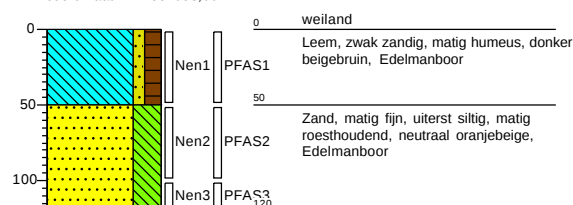
### Boring: HB074

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 10-12-2019  
X-coördinaat: 185632,40  
Y-coördinaat: 337111,00



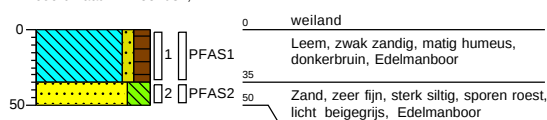
### Boring: HB075A

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 11-12-2019  
X-coördinaat: 185693,20  
Y-coördinaat: 337095,00



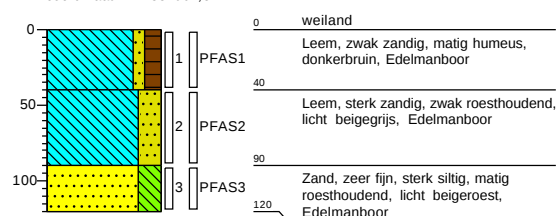
### Boring: HB076

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 10-12-2019  
X-coördinaat: 185628,30  
Y-coördinaat: 337087,11



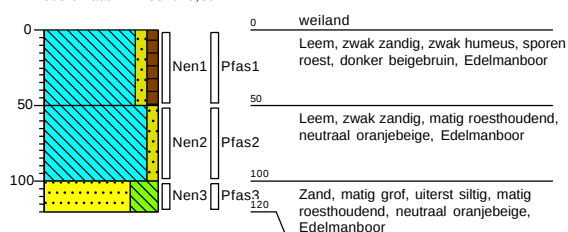
### Boring: HB077

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 10-12-2019  
X-coördinaat: 185626,40  
Y-coördinaat: 337061,31



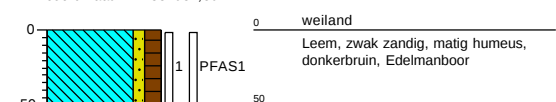
### Boring: HB078A

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 11-12-2019  
X-coördinaat: 185690,60  
Y-coördinaat: 337049,50



### Boring: HB079

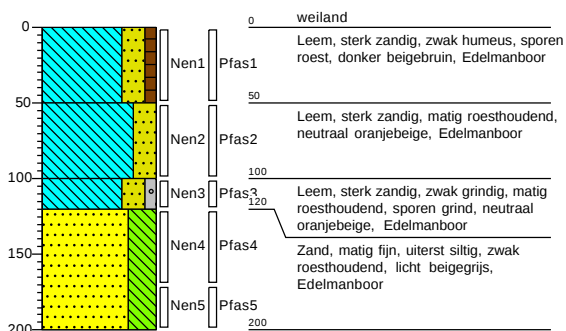
Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 10-12-2019  
X-coördinaat: 185623,10  
Y-coördinaat: 337037,30



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

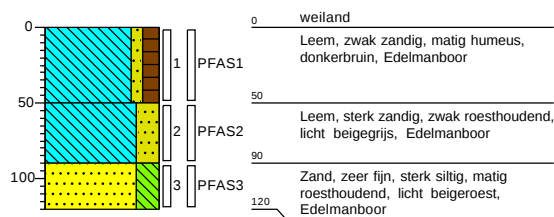
**Boring: HB080a**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 11-12-2019  
X-coördinaat: 185689,30  
Y-coördinaat: 337028,11



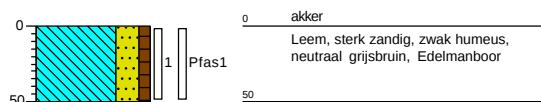
**Boring: HB081**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 10-12-2019  
X-coördinaat: 185620,40  
Y-coördinaat: 337011,80



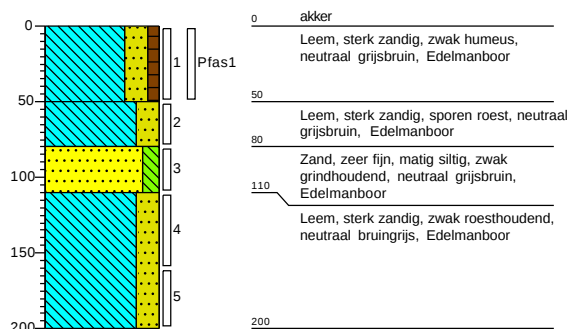
**Boring: HB82A**

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 20-4-2020  
X-coördinaat: 185686,50  
Y-coördinaat: 337009,70



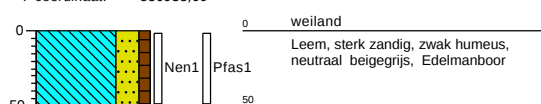
**Boring: HB83A**

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 20-4-2020  
X-coördinaat: 185674,10  
Y-coördinaat: 336992,90



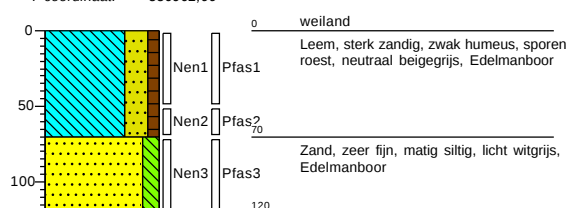
**Boring: HB084**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 11-12-2019  
X-coördinaat: 185616,20  
Y-coördinaat: 336985,60



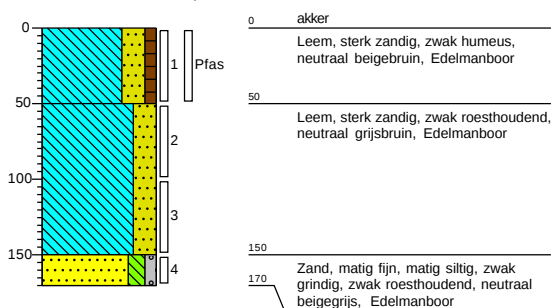
**Boring: HB085A**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 11-12-2019  
X-coördinaat: 185614,60  
Y-coördinaat: 336962,00



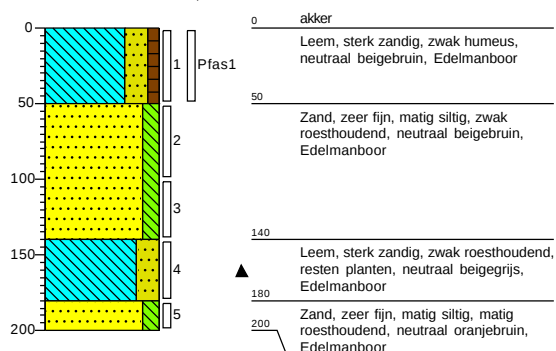
**Boring: HB86A**

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 17-4-2020  
X-coördinaat: 185633,10  
Y-coördinaat: 336949,80



**Boring: HB87**

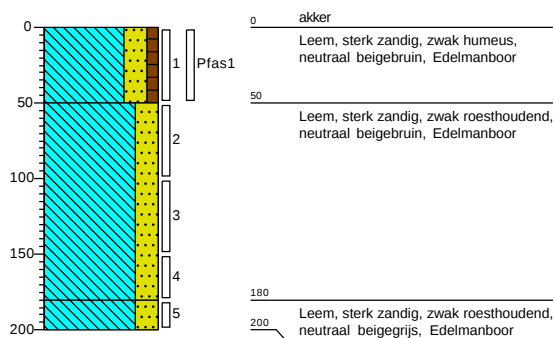
Boormeester: Bas Houben  
Datum: 17-4-2020  
X-coördinaat: 185610,90  
Y-coördinaat: 336877,40



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

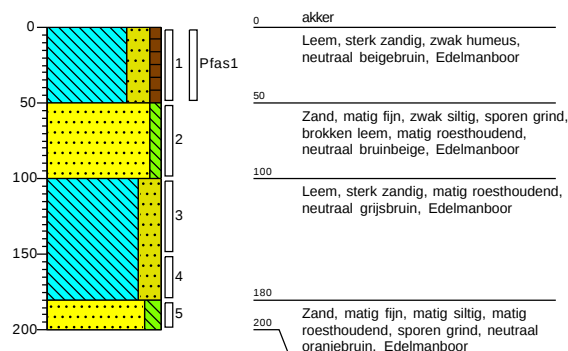
### Boring: HB89

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 17-4-2020  
X-coördinaat: 185619,00  
Y-coördinaat: 336828,20



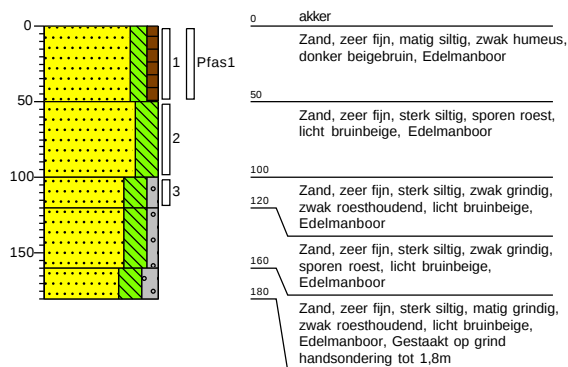
### Boring: HB90

Boormeester: Bas Houben  
Datum: 17-4-2020  
X-coördinaat: 185641,30  
Y-coördinaat: 336784,00



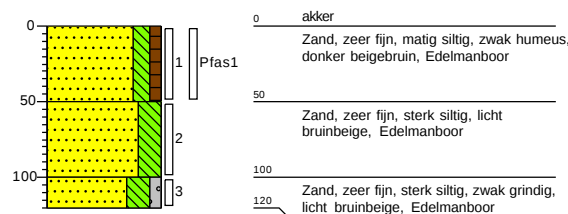
### Boring: HB91

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 6-3-2020  
X-coördinaat: 185671,90  
Y-coördinaat: 336644,10



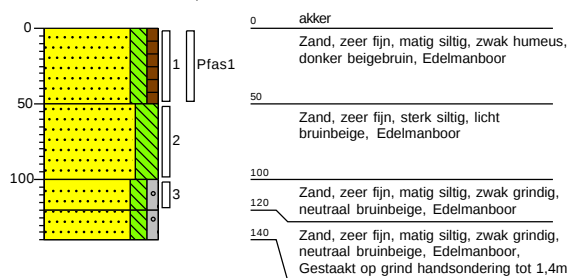
### Boring: HB92

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 6-3-2020  
X-coördinaat: 185669,10  
Y-coördinaat: 336594,30



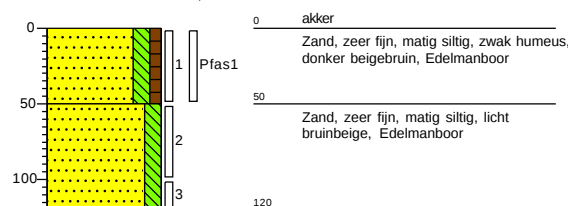
### Boring: HB93

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 6-3-2020  
X-coördinaat: 185725,50  
Y-coördinaat: 336467,10



### Boring: HB94

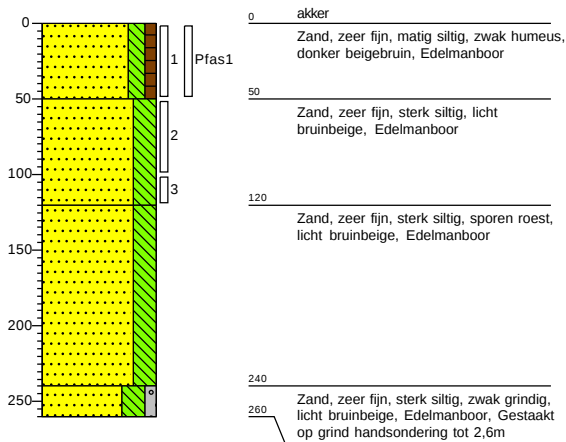
Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-3-2020  
X-coördinaat: 185759,20  
Y-coördinaat: 336430,00



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

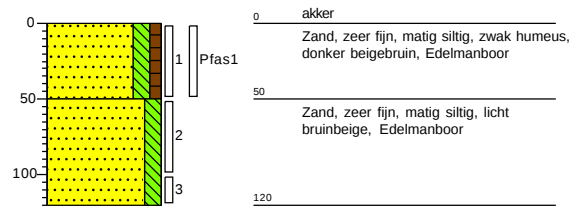
**Boring: HB95**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 6-3-2020  
X-coördinaat: 185792,60  
Y-coördinaat: 336392,70



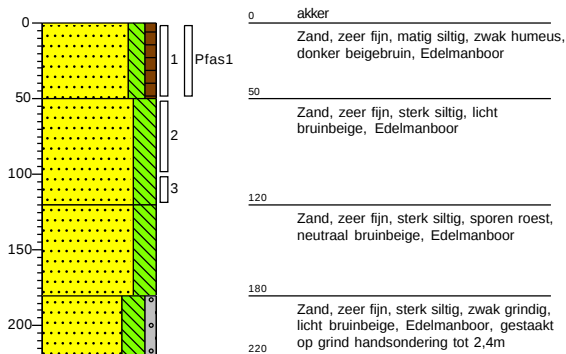
**Boring: HB96**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-3-2020  
X-coördinaat: 185824,70  
Y-coördinaat: 336357,30



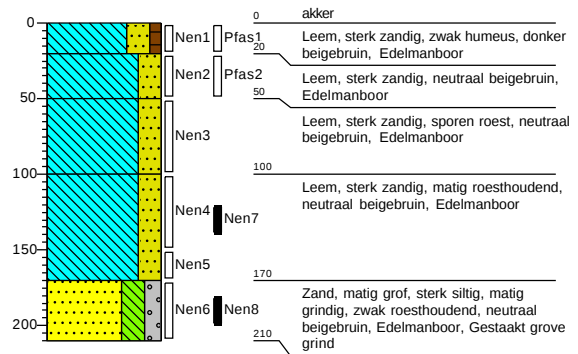
**Boring: HB97**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 6-3-2020  
X-coördinaat: 185845,80  
Y-coördinaat: 336311,40



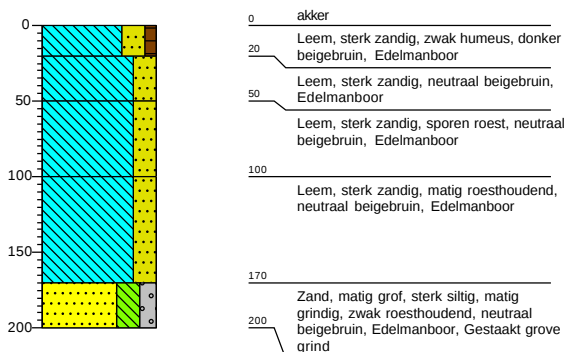
**Boring: HB098**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019  
X-coördinaat: 185845,30  
Y-coördinaat: 336260,90



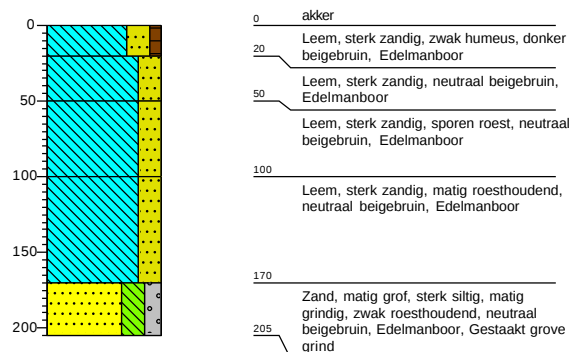
**Boring: HB098a**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019  
X-coördinaat: 185845,30  
Y-coördinaat: 336260,90



**Boring: HB098b**

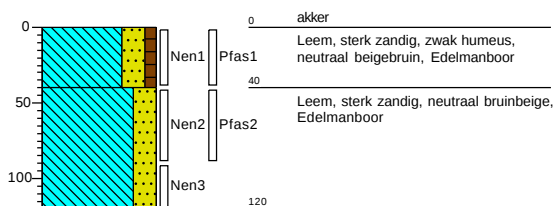
Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

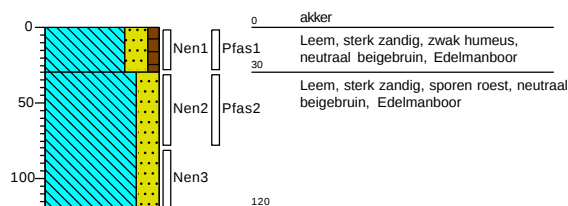
**Boring: HB099**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019  
X-coördinaat: 185843,00  
Y-coördinaat: 336212,10



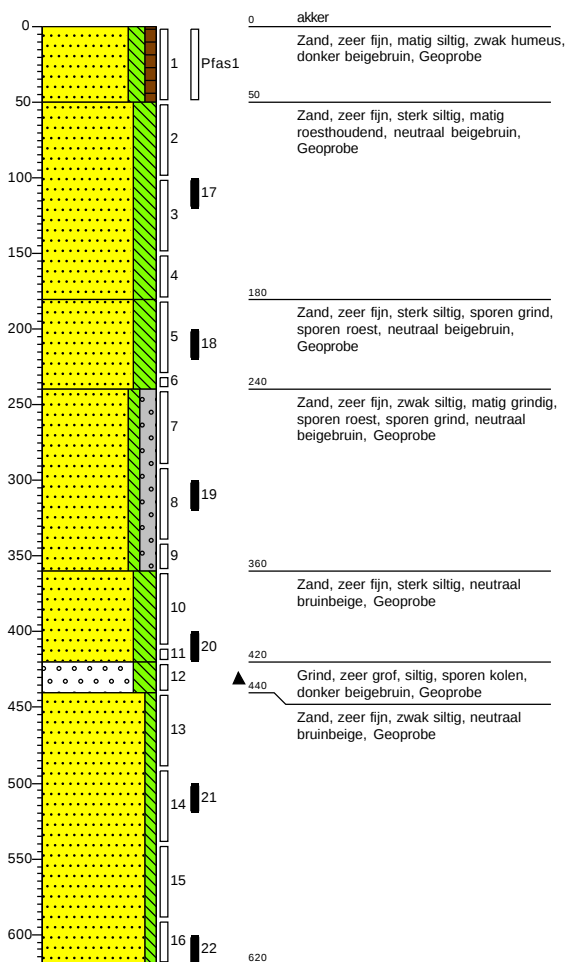
**Boring: HB100**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019  
X-coördinaat: 185842,00  
Y-coördinaat: 336161,30



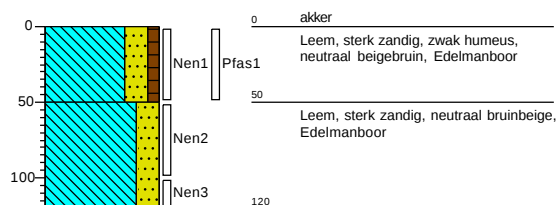
**Boring: HB101**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 3-4-2020  
X-coördinaat: 185839,80  
Y-coördinaat: 336102,00



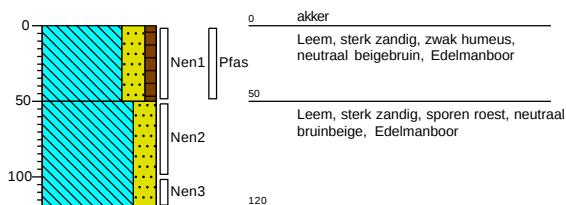
**Boring: HB103**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019  
X-coördinaat: 185837,10  
Y-coördinaat: 336011,90



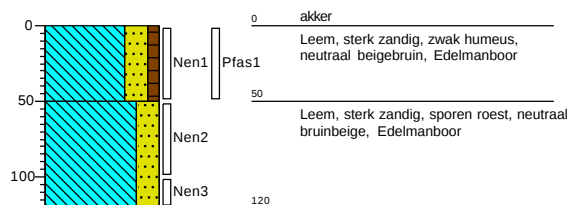
**Boring: HB104**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019  
X-coördinaat: 185835,00  
Y-coördinaat: 335961,60



**Boring: HB105**

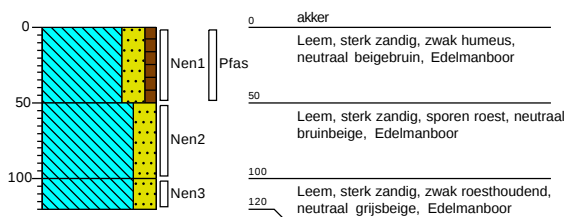
Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019  
X-coördinaat: 185833,70  
Y-coördinaat: 335912,00



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

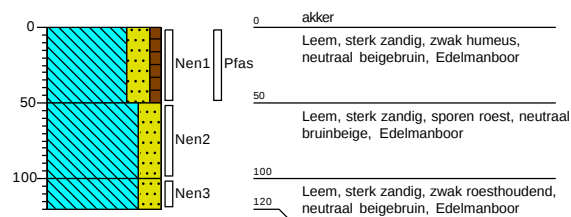
**Boring: HB106**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019  
X-coördinaat: 185831,40  
Y-coördinaat: 335861,90



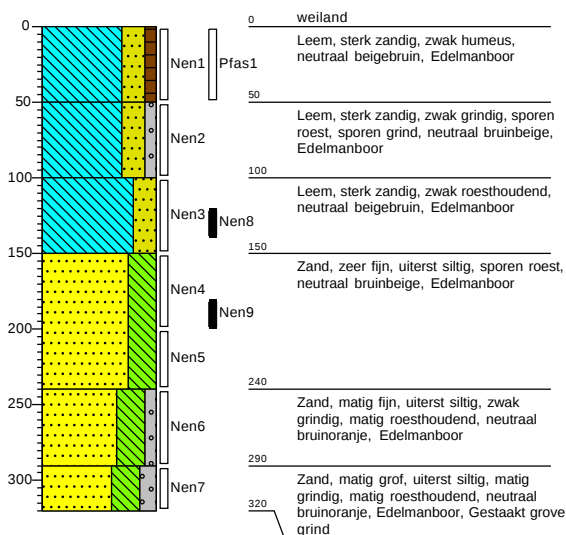
**Boring: HB107**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019  
X-coördinaat: 185830,80  
Y-coördinaat: 335811,80



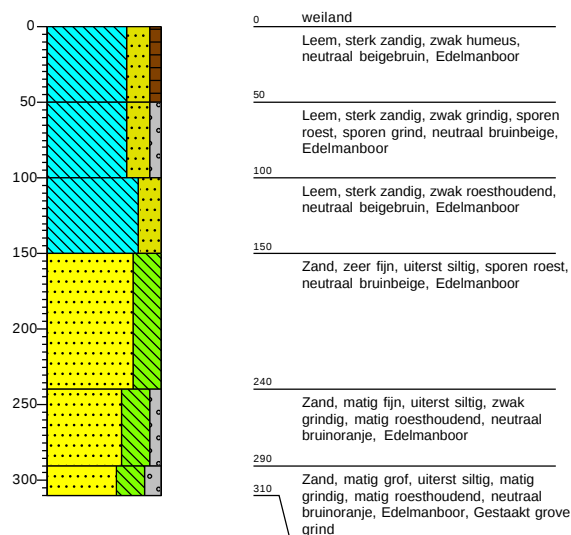
**Boring: HB108**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019  
X-coördinaat: 185822,80  
Y-coördinaat: 335762,70



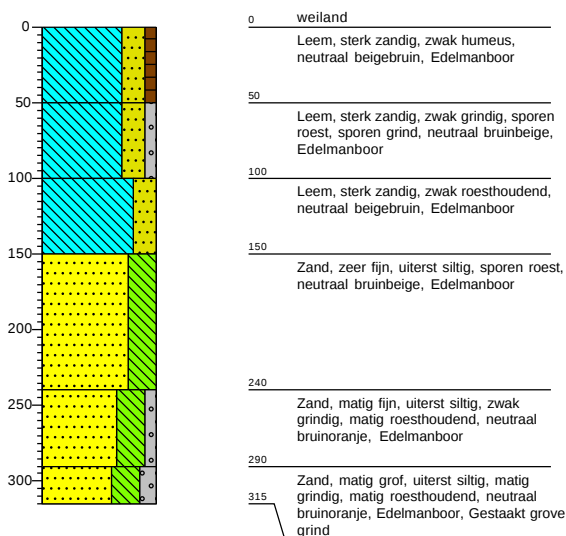
**Boring: HB108a**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019  
X-coördinaat: 185822,80  
Y-coördinaat: 335762,70



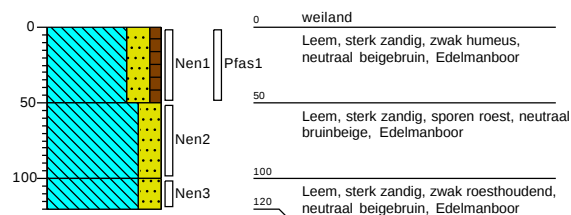
**Boring: HB108b**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019



**Boring: HB109**

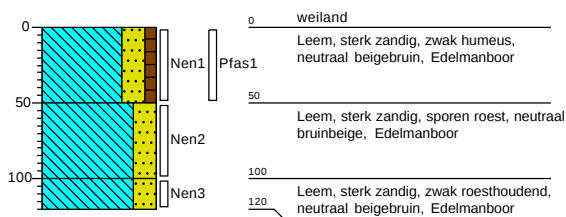
Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019  
X-coördinaat: 185788,20  
Y-coördinaat: 335728,10



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

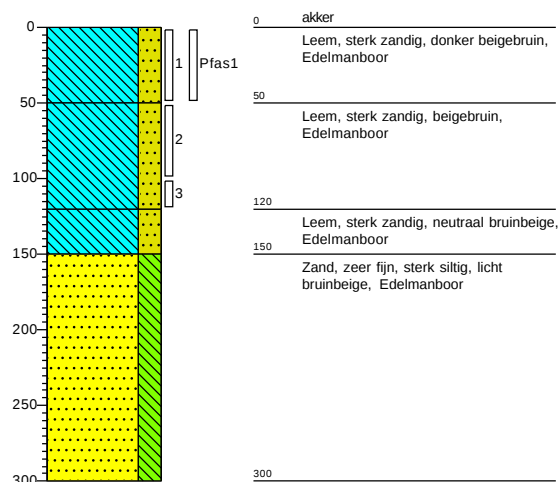
**Boring: HB110**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 12-12-2019  
X-coördinaat: 185747,60  
Y-coördinaat: 335698,90



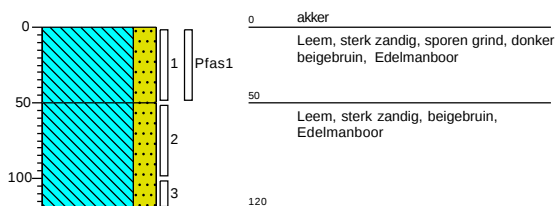
**Boring: HB111**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-3-2020  
X-coördinaat: 185706,30  
Y-coördinaat: 335669,89



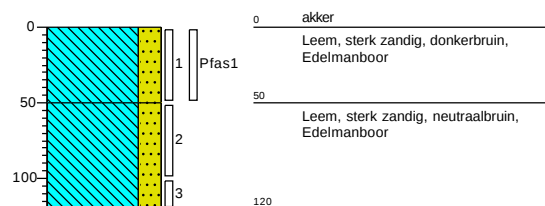
**Boring: HB112**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-3-2020  
X-coördinaat: 185666,70  
Y-coördinaat: 335640,90



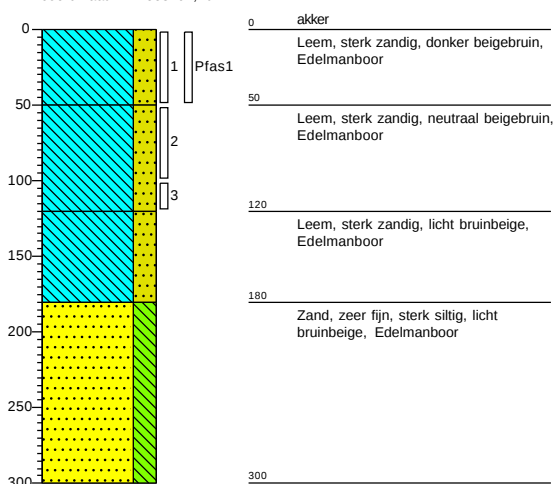
**Boring: HB113**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-3-2020  
X-coördinaat: 185502,40  
Y-coördinaat: 335525,40



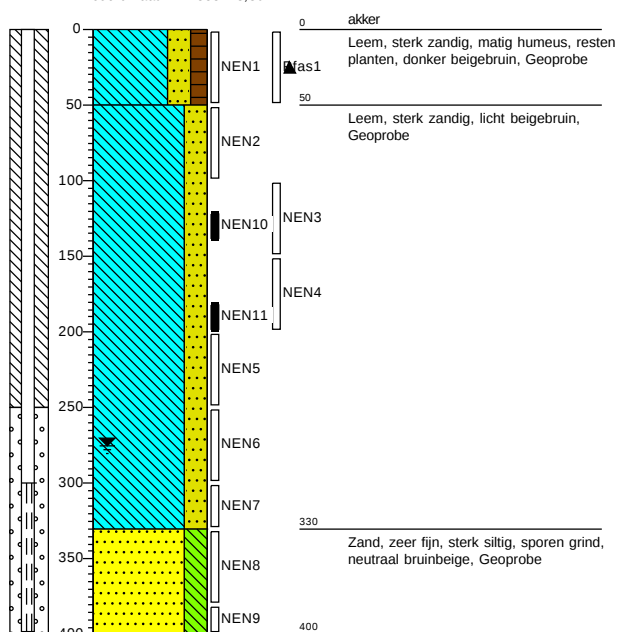
**Boring: HB114**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-3-2020  
X-coördinaat: 185468,00  
Y-coördinaat: 335491,20



**Boring: HB115**

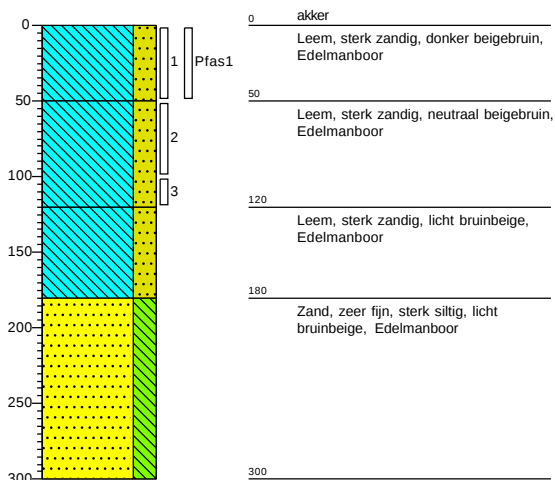
Boormeester: Joep Beugels  
Datum: 4-3-2020  
X-coördinaat: 185440,00  
Y-coördinaat: 335448,80



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

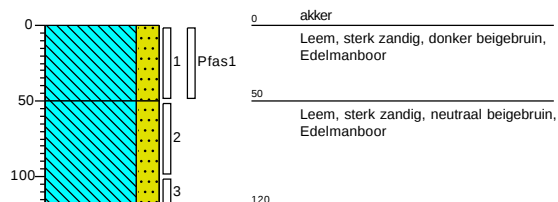
**Boring: HB116**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-3-2020  
X-coördinaat: 185412,90  
Y-coördinaat: 335407,21



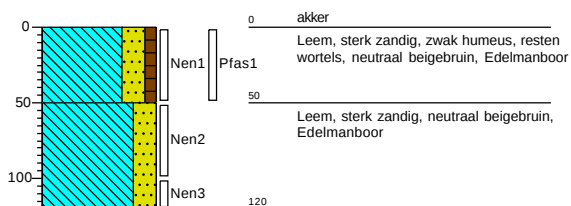
**Boring: HB117**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-3-2020  
X-coördinaat: 185386,10  
Y-coördinaat: 335365,40



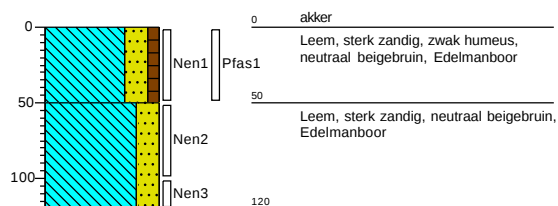
**Boring: HB118**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 16-1-2020  
X-coördinaat: 185354,90  
Y-coördinaat: 335326,40



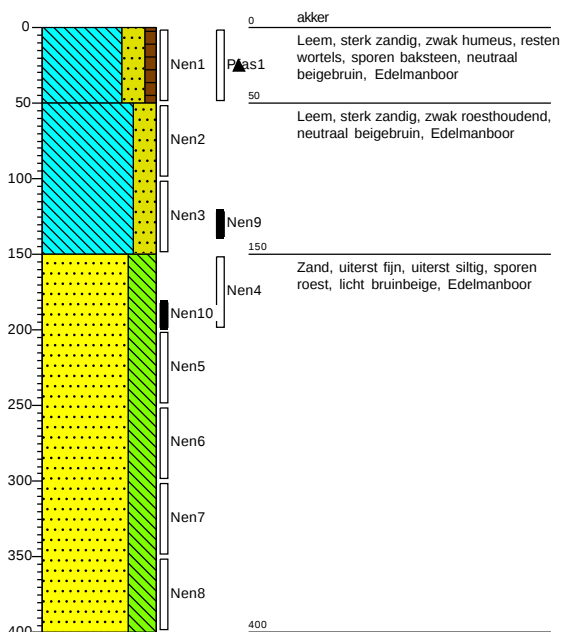
**Boring: HB119**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 16-1-2020  
X-coördinaat: 185327,00  
Y-coördinaat: 335284,30



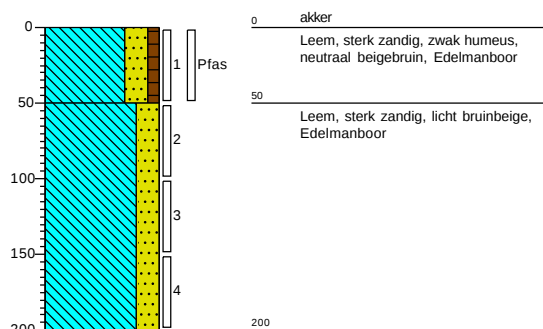
**Boring: HB120**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 16-1-2020  
X-coördinaat: 185301,20  
Y-coördinaat: 335242,00



**Boring: HB121**

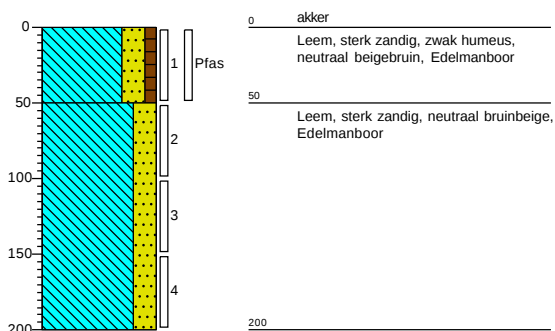
Boormeester: Lars Puts  
Datum: 2-10-2020



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

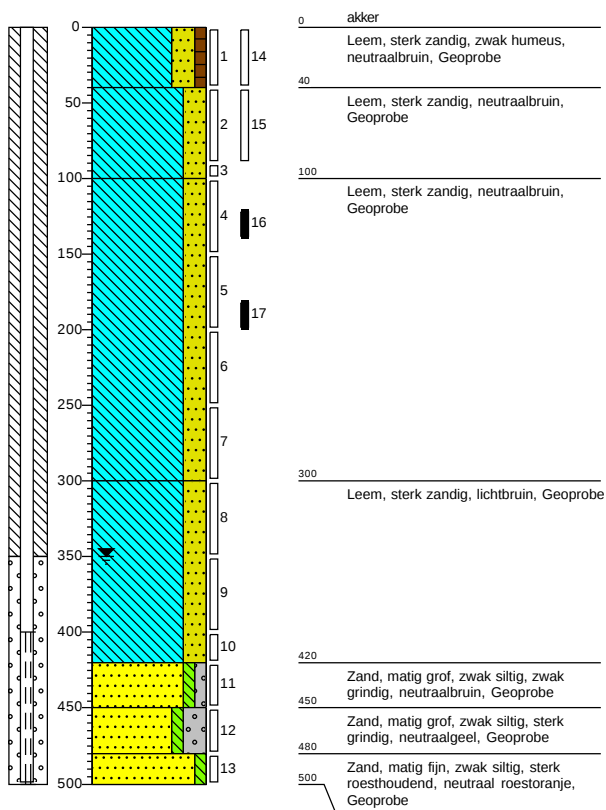
**Boring: HB122**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 2-10-2020  
X-coördinaat: 185175,50  
Y-coördinaat: 335142,30



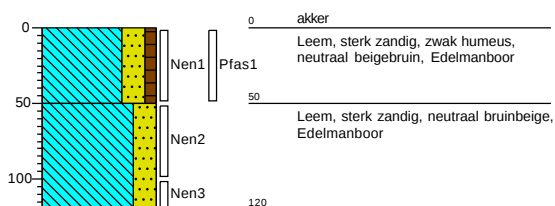
**Boring: HB123**

Boormeester: Joep Beugels  
Datum: 2-10-2020  
X-coördinaat: 185140,50  
Y-coördinaat: 335093,90



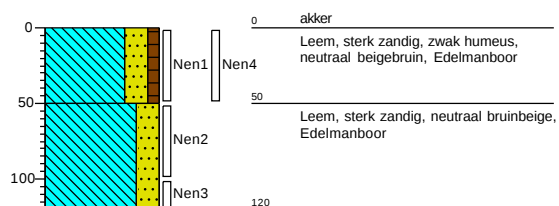
**Boring: HB124**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 16-1-2020  
X-coördinaat: 185105,00  
Y-coördinaat: 335048,70



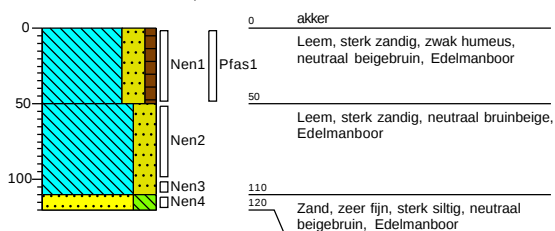
**Boring: HB125**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 16-1-2020  
X-coördinaat: 185054,10  
Y-coördinaat: 335047,90



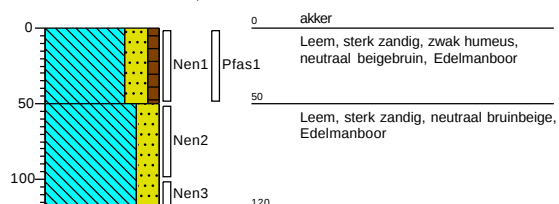
**Boring: HB126**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 16-1-2020  
X-coördinaat: 184991,90  
Y-coördinaat: 335067,00



**Boring: HB127a**

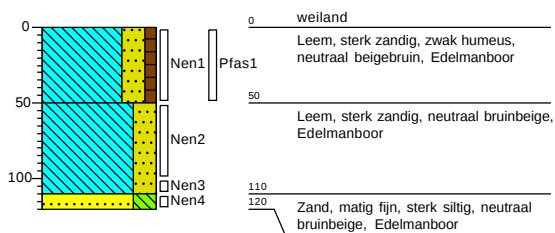
Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 16-1-2020  
X-coördinaat: 184944,30  
Y-coördinaat: 335085,10



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

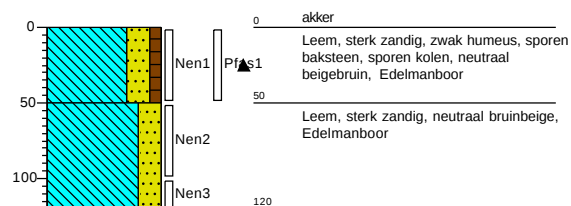
**Boring: HB128**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 16-1-2020  
X-coördinaat: 184942,40  
Y-coördinaat: 335060,40



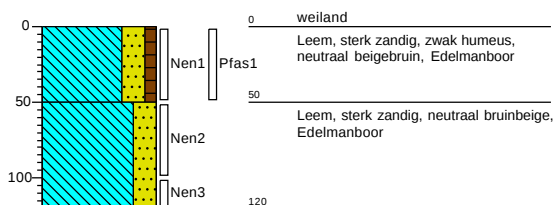
**Boring: HB129a**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 16-1-2020  
X-coördinaat: 184894,30  
Y-coördinaat: 335097,60



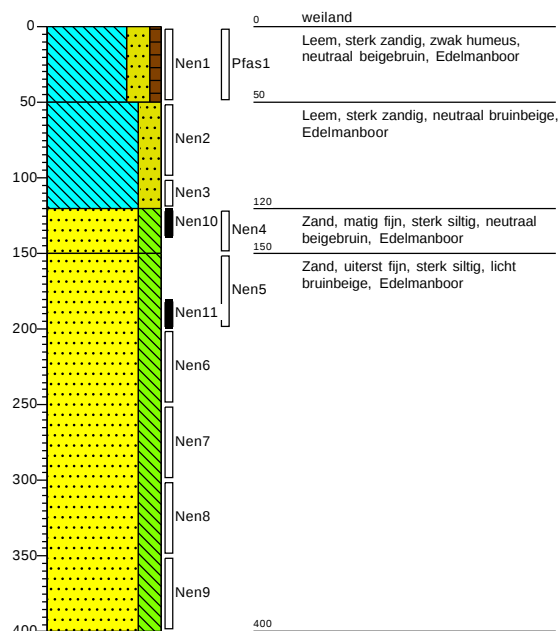
**Boring: HB130**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 16-1-2020  
X-coördinaat: 184893,00  
Y-coördinaat: 335052,70



**Boring: HB131**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 16-1-2020  
X-coördinaat: 184844,30  
Y-coördinaat: 335044,50



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

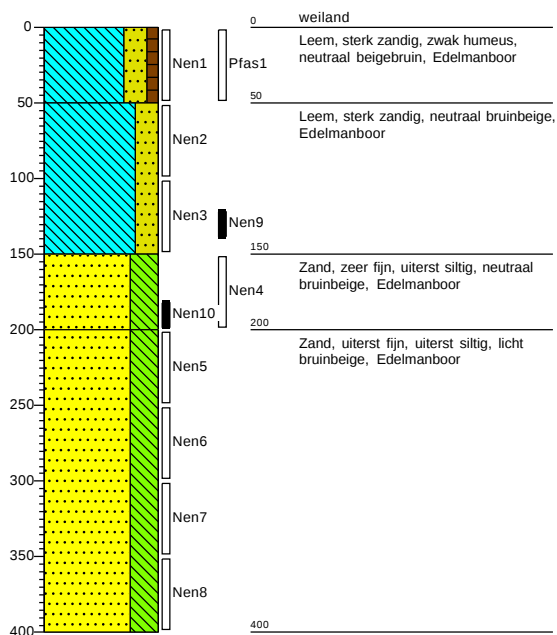
**Boring: HB132a**

Boormeester: Patrick Engbers

Datum: 16-1-2020

X-coördinaat: 184836,90

Y-coördinaat: 335093,60



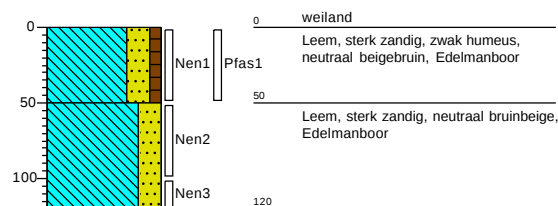
**Boring: HB133**

Boormeester: Patrick Engbers

Datum: 16-1-2020

X-coördinaat: 184794,80

Y-coördinaat: 335036,10



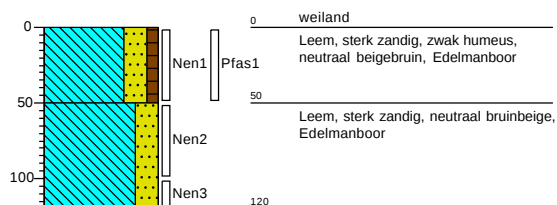
**Boring: HB134a**

Boormeester: Patrick Engbers

Datum: 16-1-2020

X-coördinaat: 184788,10

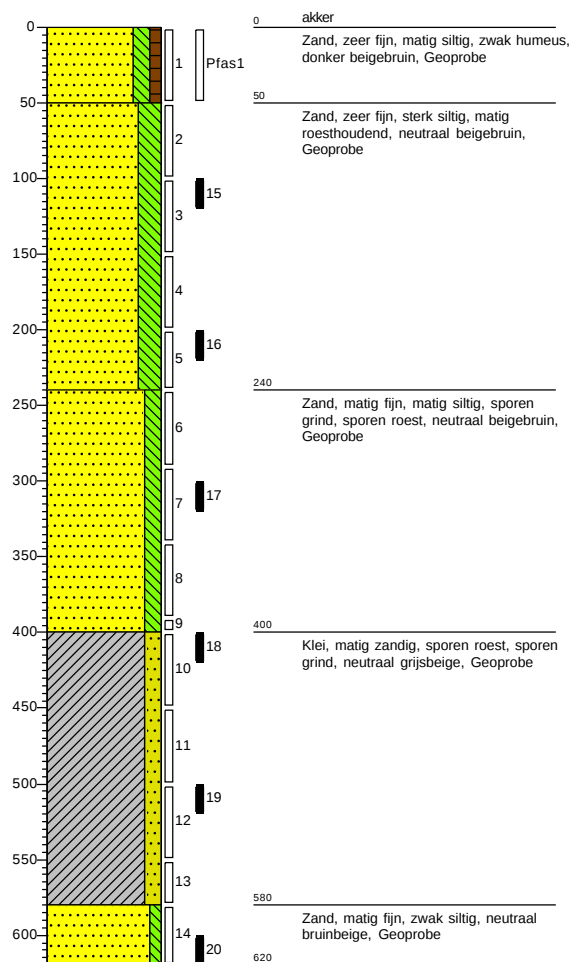
Y-coördinaat: 335068,30



**Boring: HB135-a**

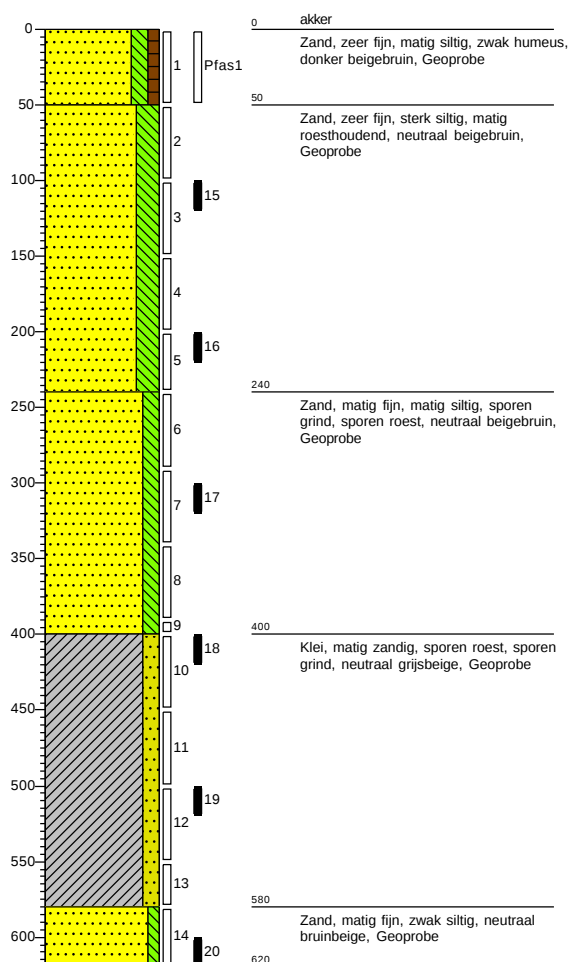
Boormeester: Patrick Engbers

Datum: 6-4-2020

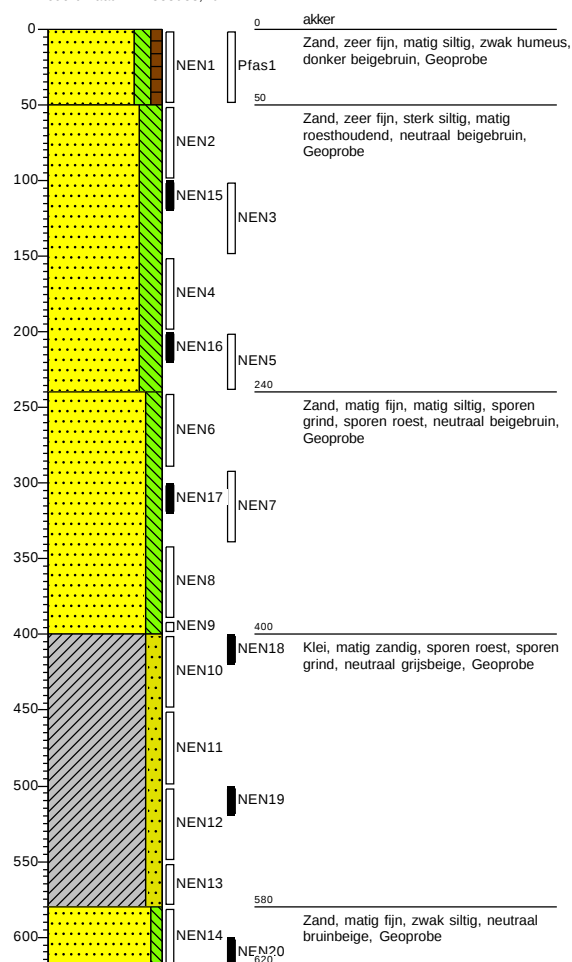


Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

**Boring: HB136**  
Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 6-4-2020



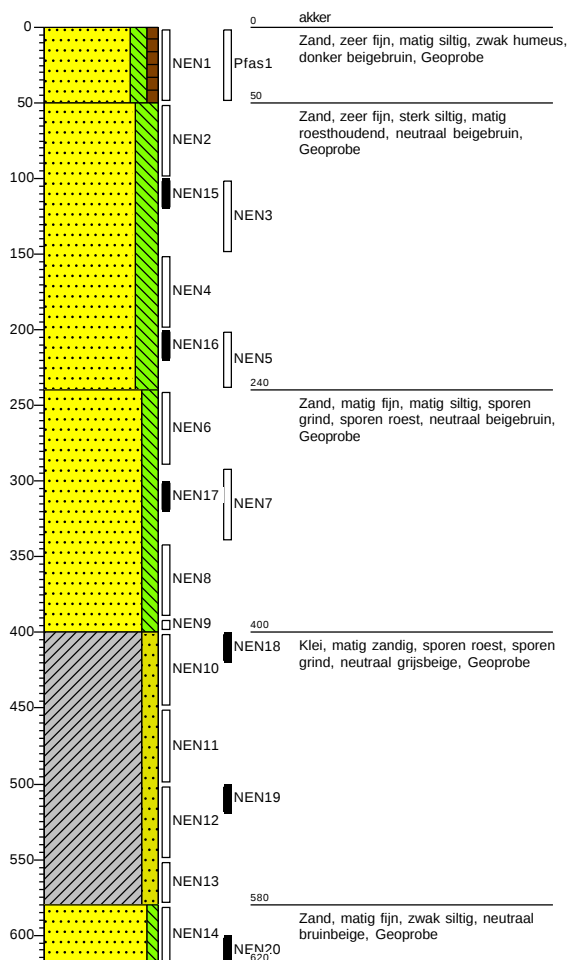
**Boring: HB137-a**  
Boormeester: Lars Puts  
Datum: 6-3-2020  
X-coördinaat: 184739,50  
Y-coördinaat: 335035,20



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

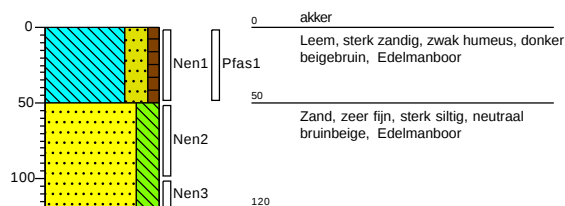
**Boring: HB138**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 6-3-2020  
X-coördinaat: 184738,00  
Y-coördinaat: 335026,30



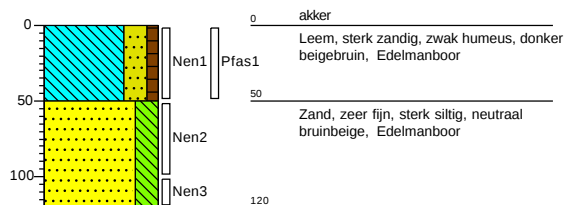
**Boring: HB139**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 17-1-2020  
X-coördinaat: 184696,10  
Y-coördinaat: 335021,50



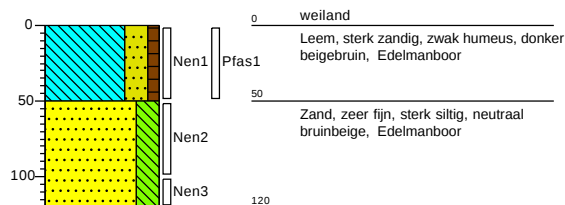
**Boring: HB140a**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 17-1-2020  
X-coördinaat: 184695,70  
Y-coördinaat: 335024,70



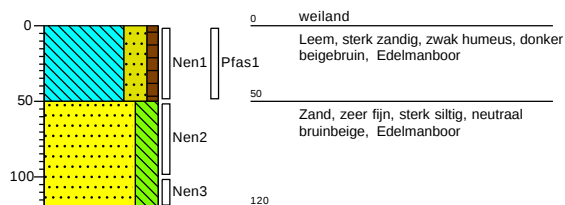
**Boring: HB141**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 17-1-2020  
X-coördinaat: 184631,30  
Y-coördinaat: 335025,00



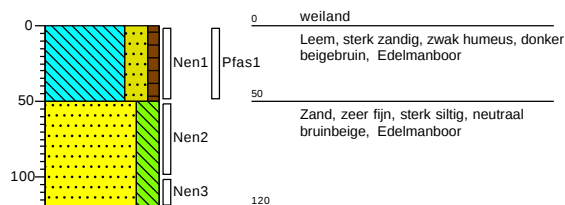
**Boring: HB142**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 17-1-2020  
X-coördinaat: 184583,00  
Y-coördinaat: 335037,10



**Boring: HB143**

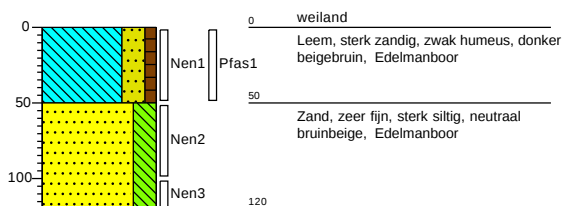
Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 17-1-2020  
X-coördinaat: 184535,70  
Y-coördinaat: 335052,70



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

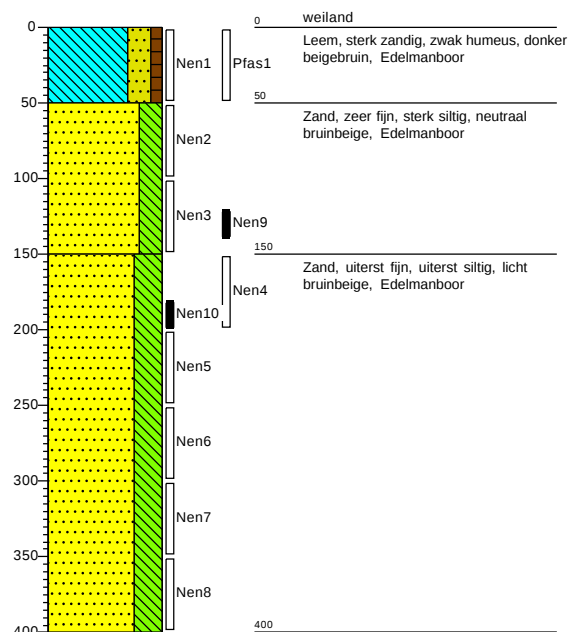
**Boring: HB144**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 17-1-2020  
X-coördinaat: 184487,70  
Y-coördinaat: 335067,50



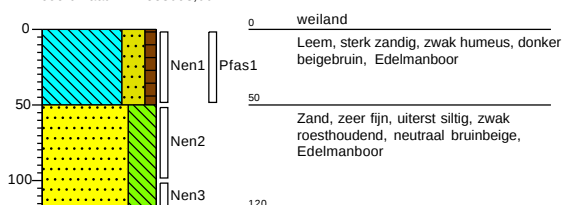
**Boring: HB145**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 17-1-2020  
X-coördinaat: 184440,30  
Y-coördinaat: 335082,61



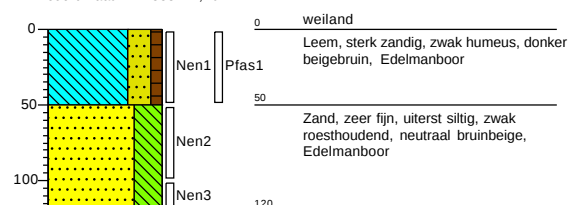
**Boring: HB146**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 17-1-2020  
X-coördinaat: 184392,00  
Y-coördinaat: 335098,00



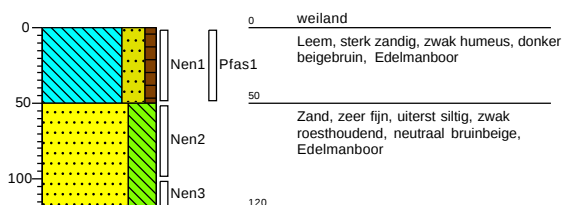
**Boring: HB147**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 17-1-2020  
X-coördinaat: 184345,10  
Y-coördinaat: 335112,70



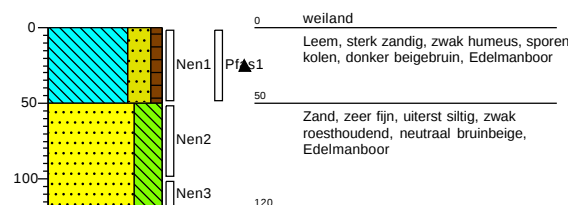
**Boring: HB148**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 17-1-2020  
X-coördinaat: 184297,60  
Y-coördinaat: 335127,90



**Boring: HB149**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 17-1-2020  
X-coördinaat: 184249,70  
Y-coördinaat: 335143,71



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

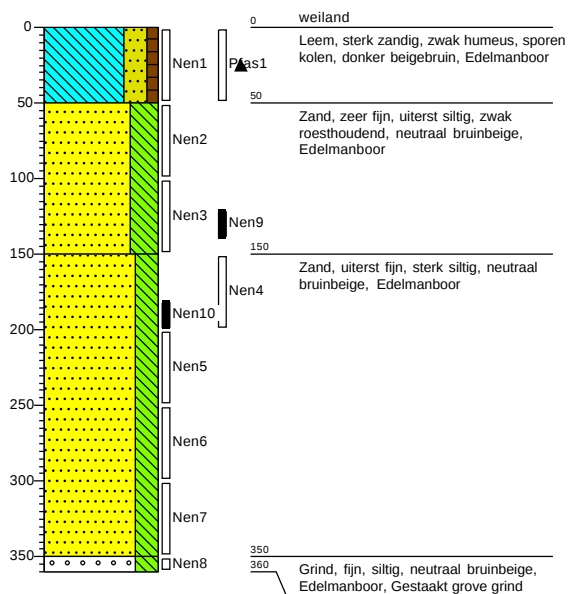
**Boring: HB150**

Boormeester: Patrick Engbers

Datum: 17-1-2020

X-coördinaat: 184202,20

Y-coördinaat: 335159,10



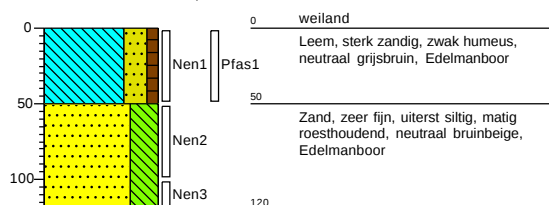
**Boring: HB152**

Boormeester: Patrick Engbers

Datum: 17-1-2020

X-coördinaat: 184106,80

Y-coördinaat: 335189,60



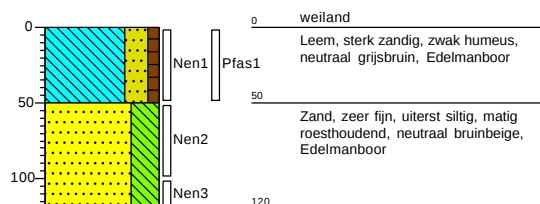
**Boring: HB151**

Boormeester: Patrick Engbers

Datum: 17-1-2020

X-coördinaat: 184154,20

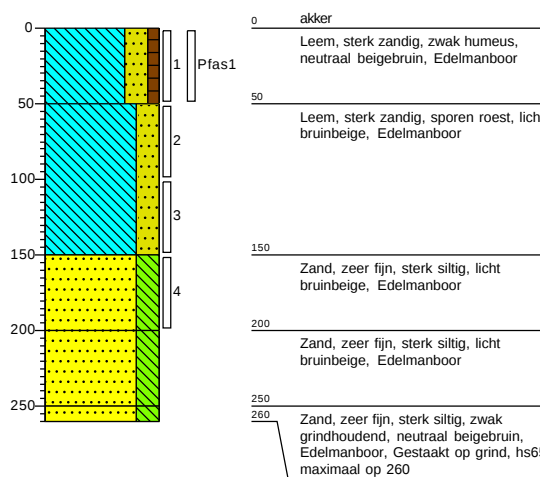
Y-coördinaat: 335173,90



**Boring: HB153**

Boormeester: Lars Puts

Datum: 4-6-2020

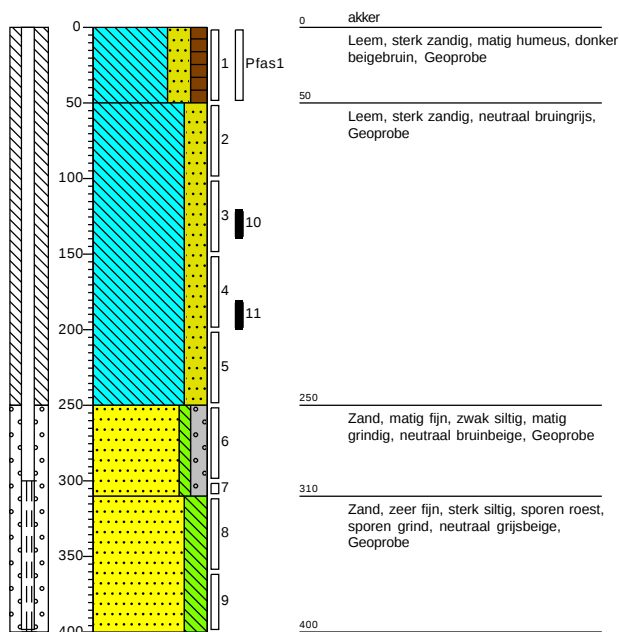


Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

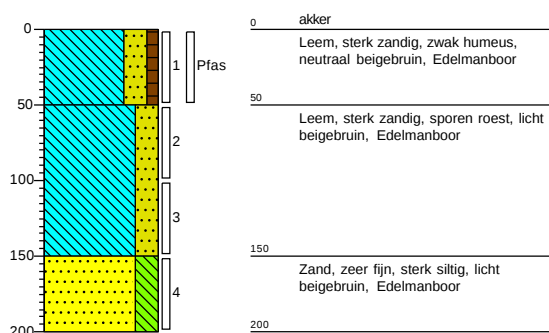
**Boring: HB154**  
Boormeester: Bas Houben  
Datum: 16-4-2020

0 — 0 gras

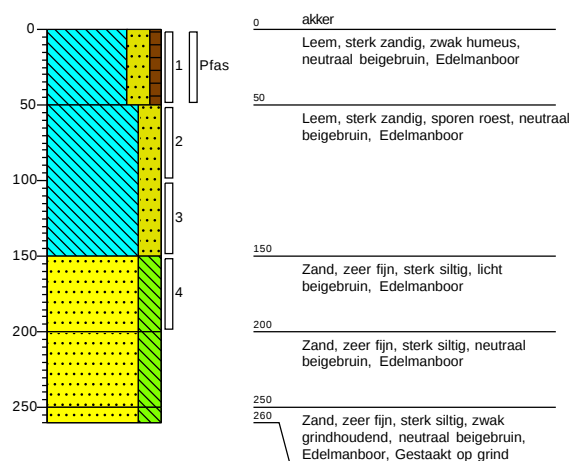
**Boring: HB155**  
Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 4-6-2020  
X-coördinaat: 183977,70  
Y-coördinaat: 335185,41



**Boring: HB156**  
Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-6-2020



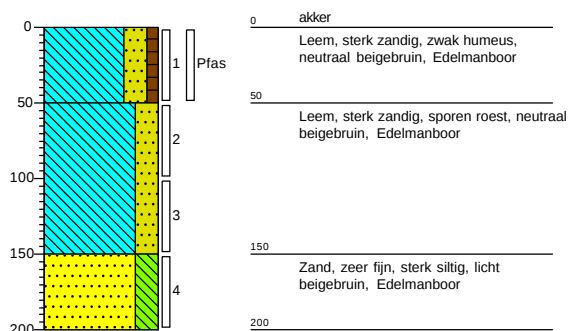
**Boring: HB157**  
Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-6-2020



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

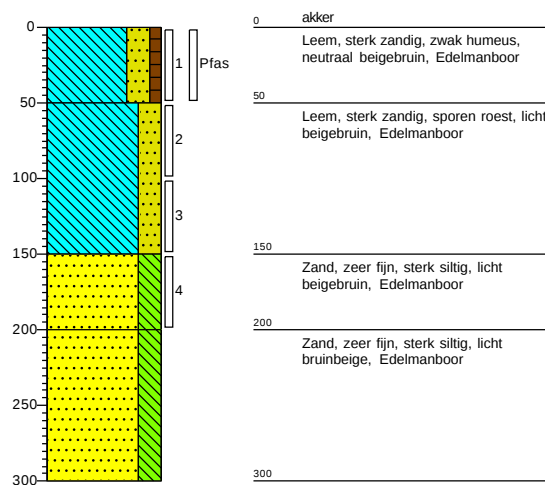
**Boring: HB158**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-6-2020



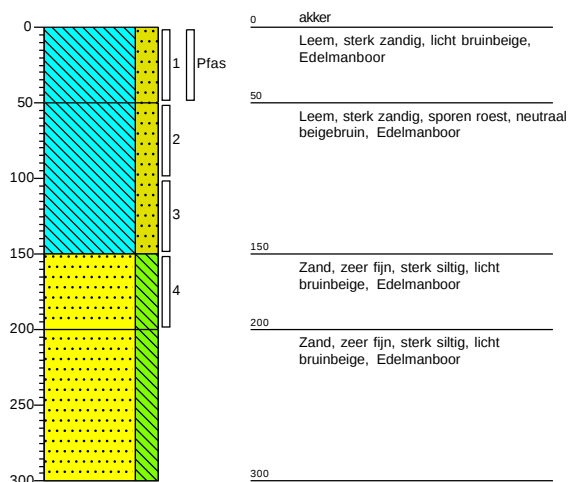
**Boring: HB159**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-6-2020



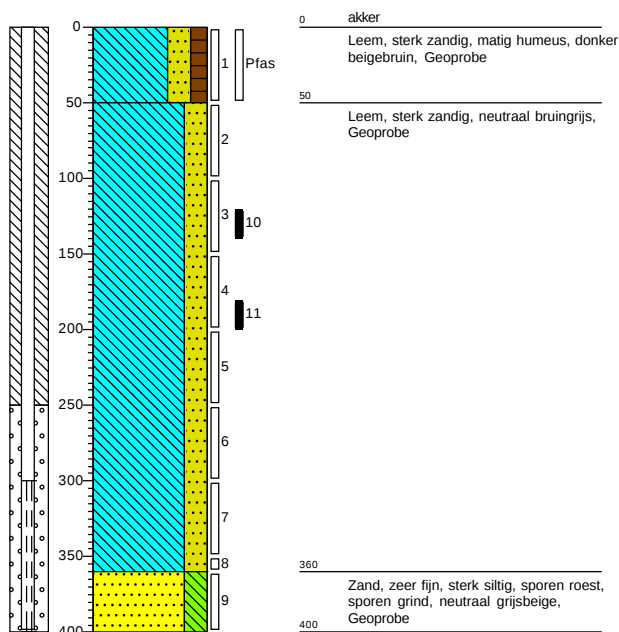
**Boring: HB161**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-6-2020



**Boring: HB161\_N**

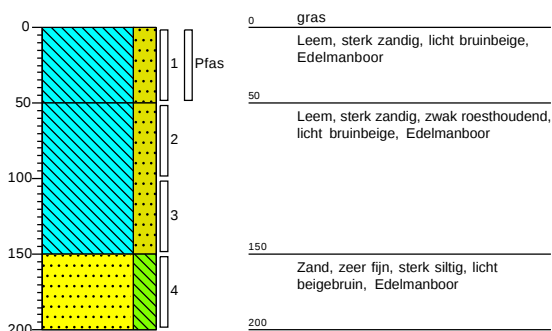
Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 4-6-2020



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

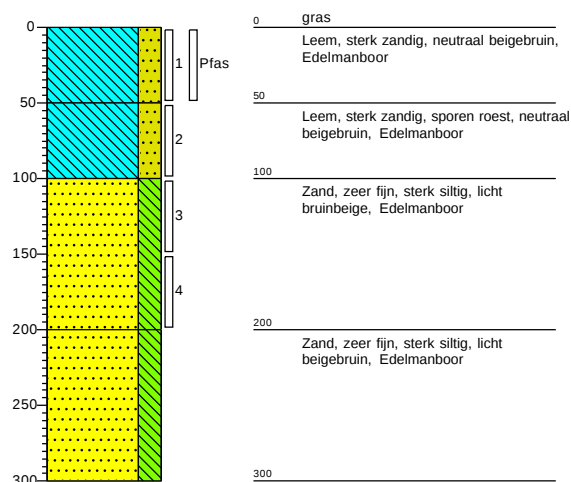
**Boring: HB162**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 4-6-2020



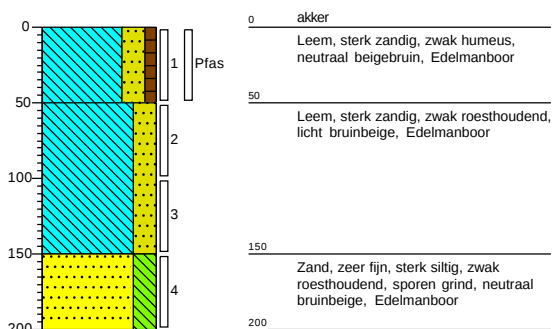
**Boring: HB163**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-6-2020



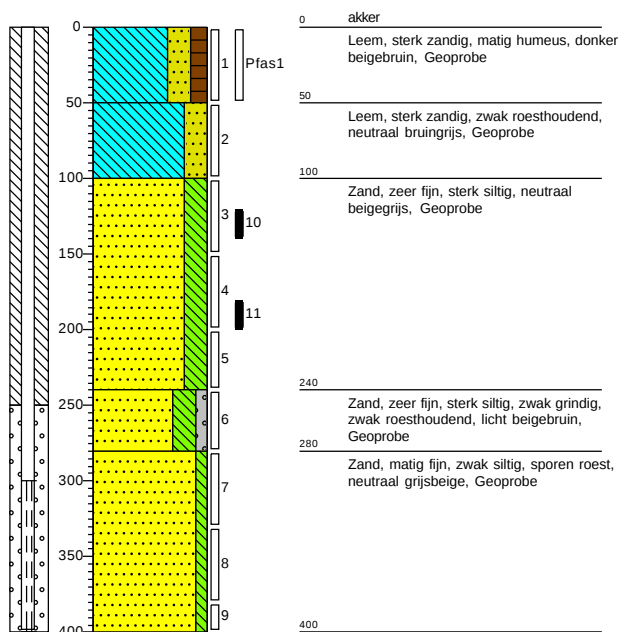
**Boring: HB164**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-6-2020



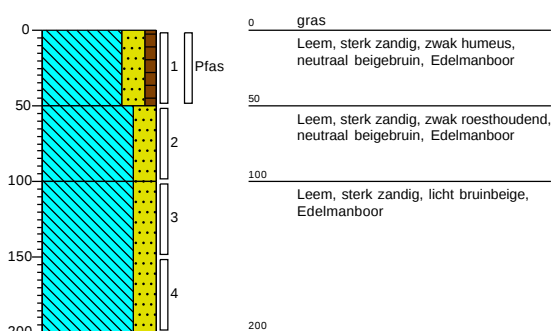
**Boring: HB165**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 13-5-2020  
X-coördinaat: 183731,50  
Y-coördinaat: 334851,30



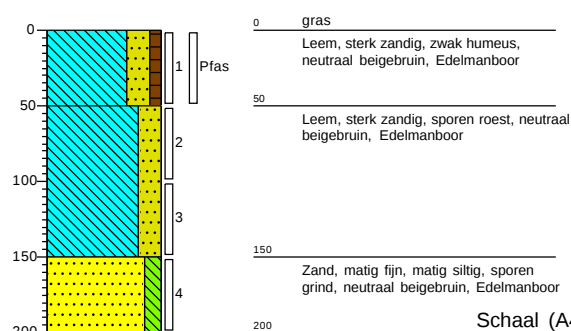
**Boring: HB166**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-6-2020



**Boring: HB167**

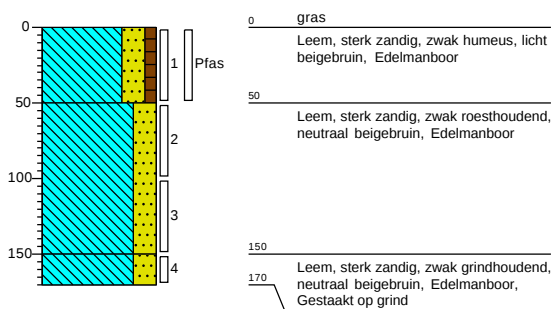
Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-6-2020



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

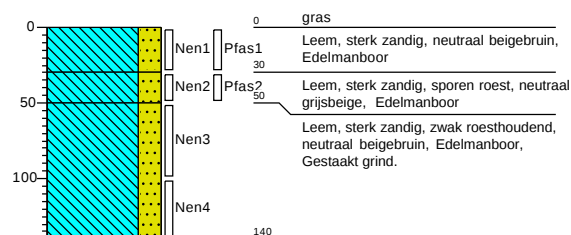
**Boring: HB168**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-6-2020



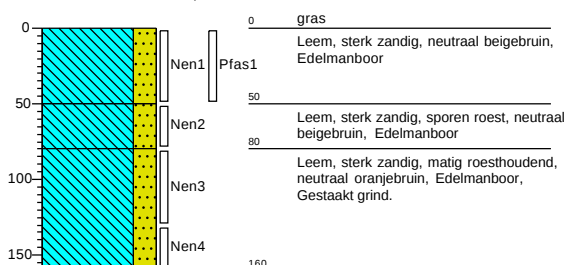
**Boring: HB169**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183734,30  
Y-coördinaat: 334778,10



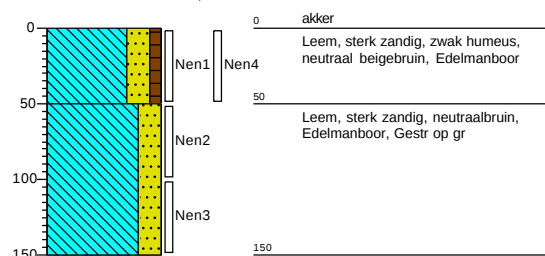
**Boring: HB170**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183722,40  
Y-coördinaat: 334771,30



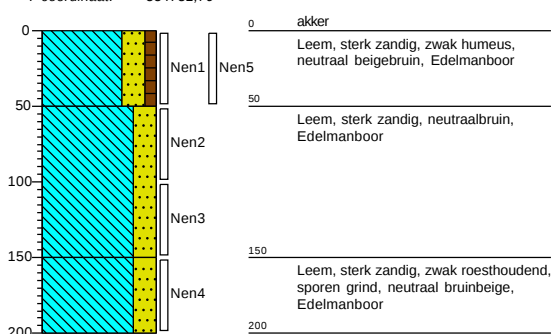
**Boring: HB171**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 25-6-2020  
X-coördinaat: 183729,10  
Y-coördinaat: 334762,40



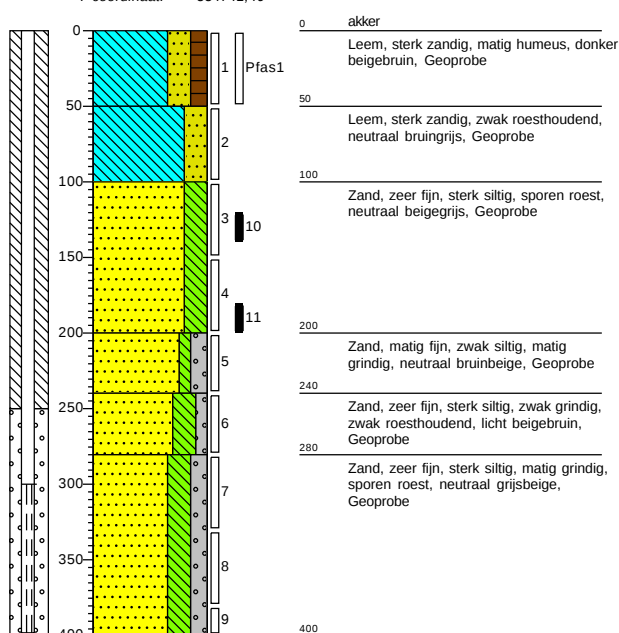
**Boring: HB172**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 25-6-2020  
X-coördinaat: 183717,00  
Y-coördinaat: 334751,70



**Boring: HB173**

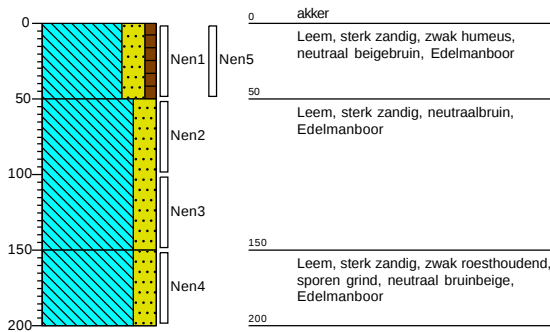
Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 13-5-2020  
X-coördinaat: 183722,70  
Y-coördinaat: 334741,40



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

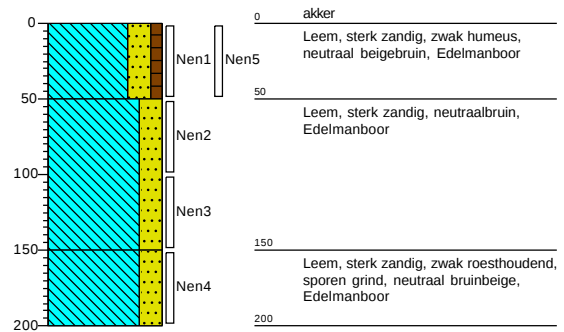
**Boring: HB174**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 25-6-2020  
X-coördinaat: 183711,50  
Y-coördinaat: 334733,71



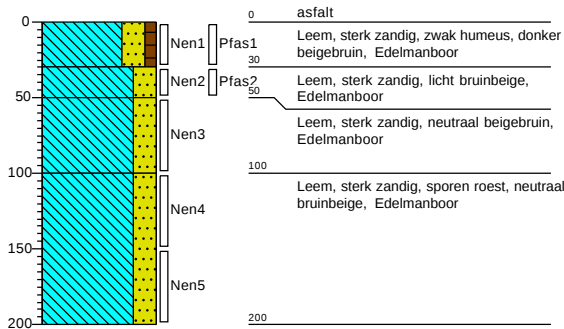
**Boring: HB175**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 25-6-2020  
X-coördinaat: 183715,60  
Y-coördinaat: 334719,10



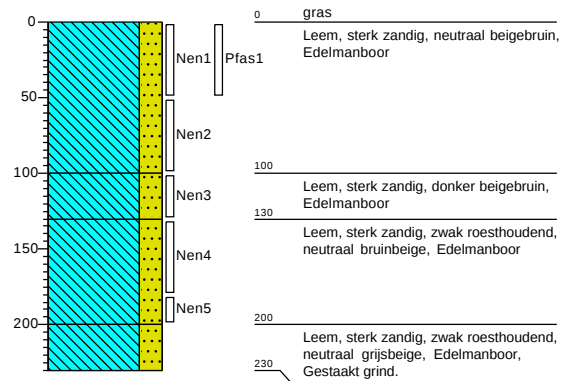
**Boring: HB176**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183706,00  
Y-coördinaat: 334713,91



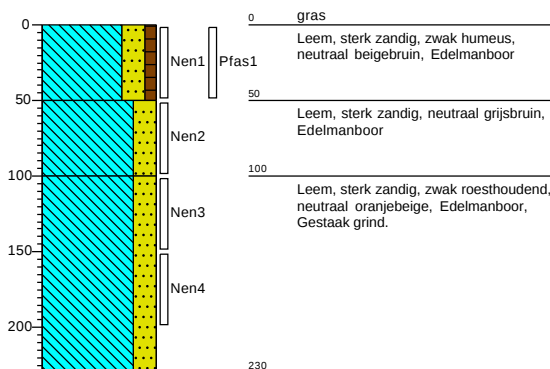
**Boring: HB177**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183708,80  
Y-coördinaat: 334701,20



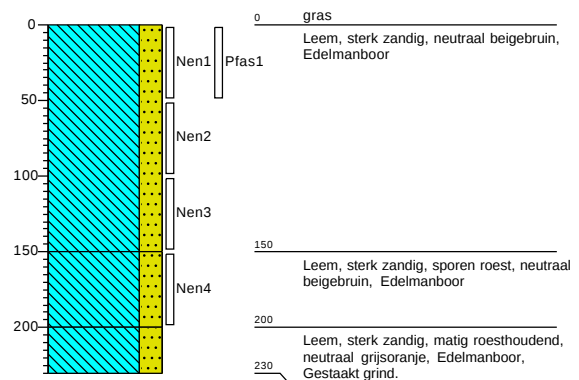
**Boring: HB178**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183699,40  
Y-coördinaat: 334696,20



**Boring: HB179**

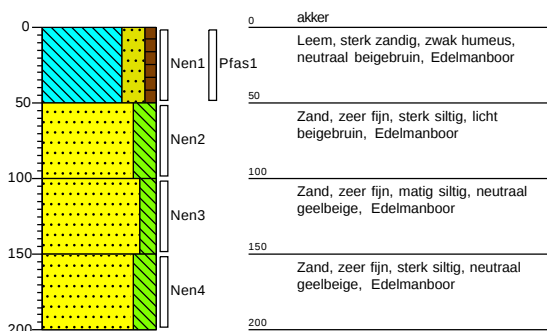
Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183705,80  
Y-coördinaat: 334687,40



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

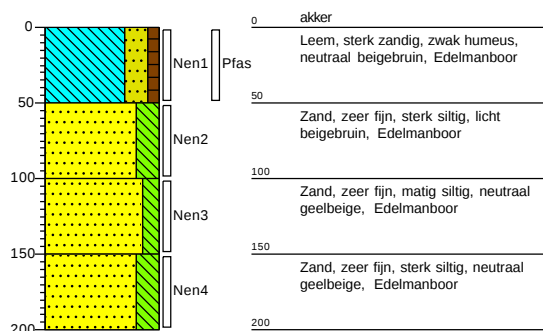
**Boring: HB185**

Boormeester: Nikie Coumans-Lemans  
Datum: 14-10-2020



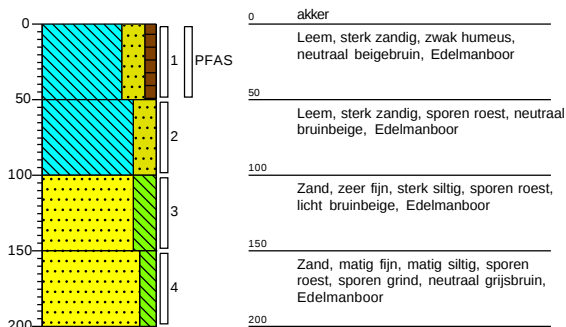
**Boring: HB186**

Boormeester: Nikie Coumans-Lemans  
Datum: 14-10-2020



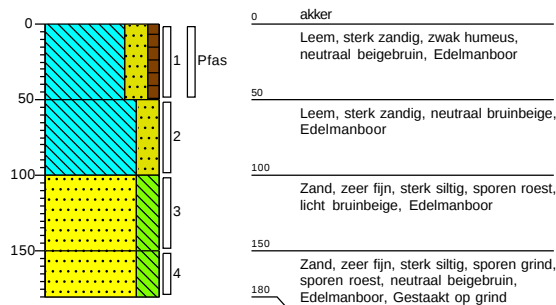
**Boring: HB187**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-10-2020  
X-coördinaat: 185411,70  
Y-coördinaat: 337674,20



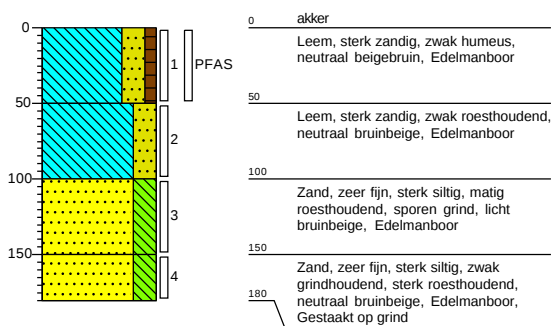
**Boring: HB188**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-10-2020  
X-coördinaat: 185390,00  
Y-coördinaat: 337628,70



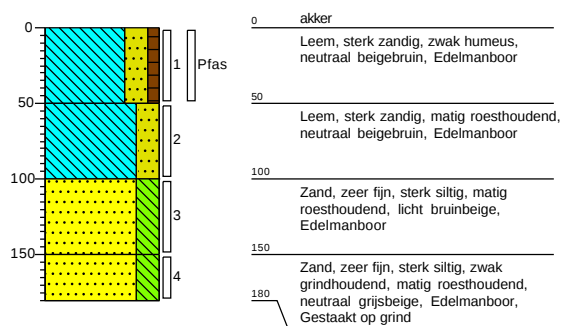
**Boring: HB189**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-10-2020  
X-coördinaat: 185354,30  
Y-coördinaat: 337587,80



**Boring: HB190**

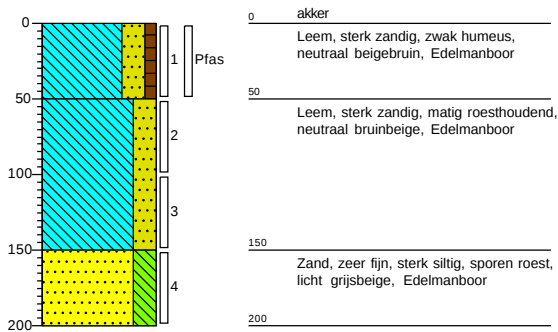
Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-10-2020  
X-coördinaat: 185322,50  
Y-coördinaat: 337550,50



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

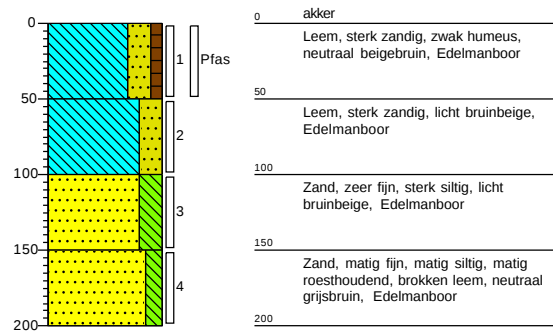
**Boring: HB191**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-10-2020  
X-coördinaat: 185303,50  
Y-coördinaat: 337506,40



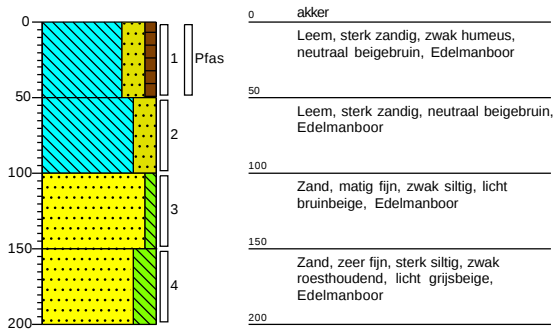
**Boring: HB192**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-10-2020  
X-coördinaat: 185326,60  
Y-coördinaat: 337466,40



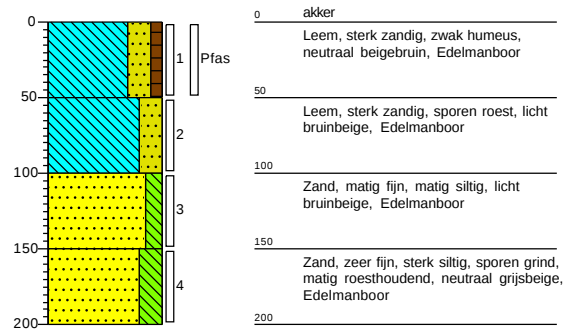
**Boring: HB193**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 5-10-2020  
X-coördinaat: 185371,60  
Y-coördinaat: 337445,20



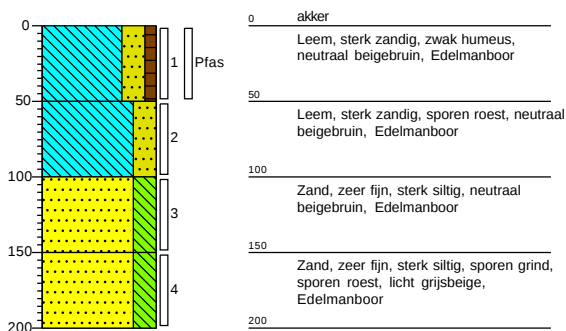
**Boring: HB194**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 2-10-2020  
X-coördinaat: 185416,60  
Y-coördinaat: 337426,00



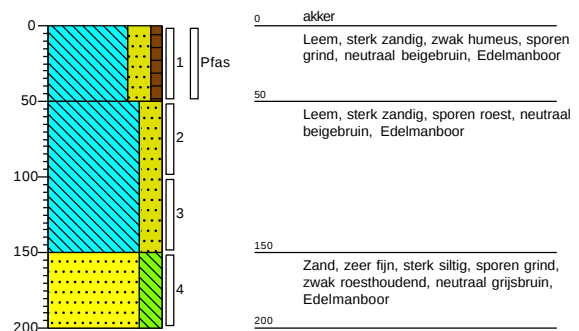
**Boring: HB195**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 2-10-2020  
X-coördinaat: 185456,70  
Y-coördinaat: 337407,80



**Boring: HB196**

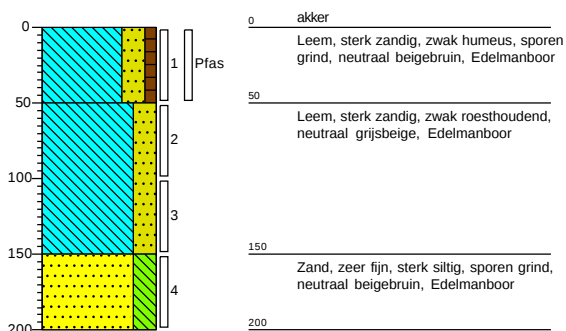
Boormeester: Lars Puts  
Datum: 2-10-2020  
X-coördinaat: 185494,50  
Y-coördinaat: 337388,60



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

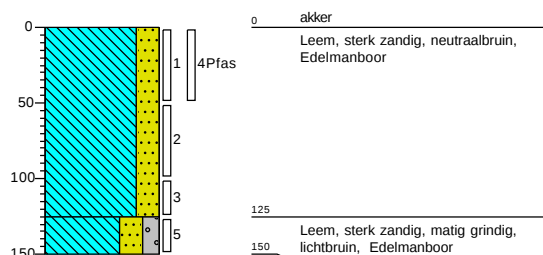
**Boring: HB197**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 2-10-2020  
X-coördinaat: 185528,90  
Y-coördinaat: 337372,80



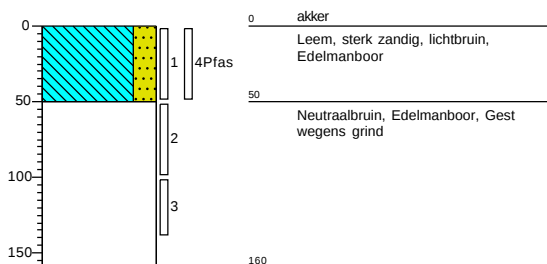
**Boring: HB198**

Boormeester: Luciano Idili  
Datum: 3-8-2020  
X-coördinaat: 185644,90  
Y-coördinaat: 337331,40



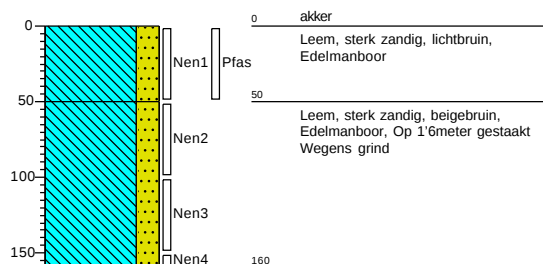
**Boring: HB199**

Boormeester: Luciano Idili  
Datum: 3-8-2020  
X-coördinaat: 185593,90  
Y-coördinaat: 337289,80



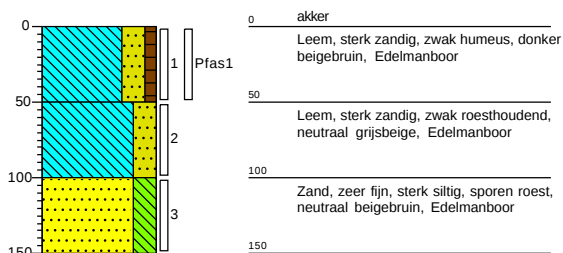
**Boring: HB200**

Boormeester: Luciano Idili  
Datum: 3-8-2020  
X-coördinaat: 185624,10  
Y-coördinaat: 337246,90



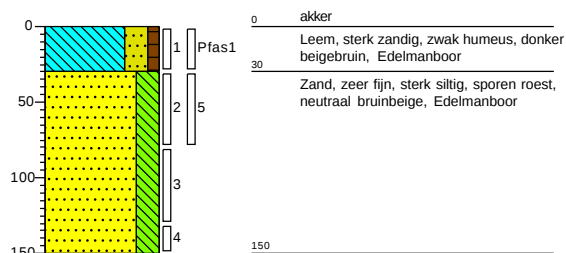
**Boring: HB201**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 8-9-2020  
X-coördinaat: 185596,10  
Y-coördinaat: 337196,20



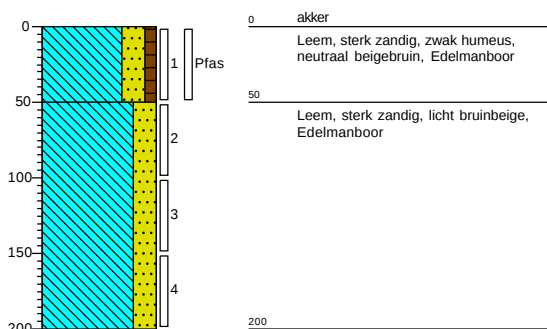
**Boring: HB204**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 8-9-2020  
X-coördinaat: 185634,10  
Y-coördinaat: 337159,90



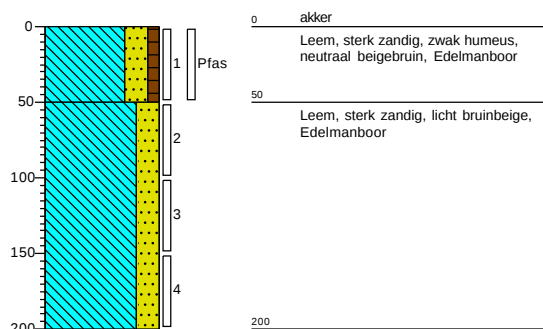
**Boring: HB216**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 2-10-2020  
X-coördinaat: 185201,60  
Y-coördinaat: 335197,60



**Boring: HB217**

Boormeester: Lars Puts  
Datum: 2-10-2020



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

**Boring: MB-02**

X-coördinaat: 185963,40  
Y-coördinaat: 339909,69

0 — 0

**Boring: MB-03**

X-coördinaat: 185899,63  
Y-coördinaat: 339646,61

0 — 0

**Boring: MB-04**

X-coördinaat: 185883,70  
Y-coördinaat: 339502,22

0 — 0

**Boring: MB-05**

X-coördinaat: 185868,38  
Y-coördinaat: 339348,45

0 — 0

**Boring: MB-06**

Datum: 29-10-2020  
X-coördinaat: 185858,58  
Y-coördinaat: 339156,33

0 — 0

**Boring: MB-07**

X-coördinaat: 185847,65  
Y-coördinaat: 339020,14

0 — 0

Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

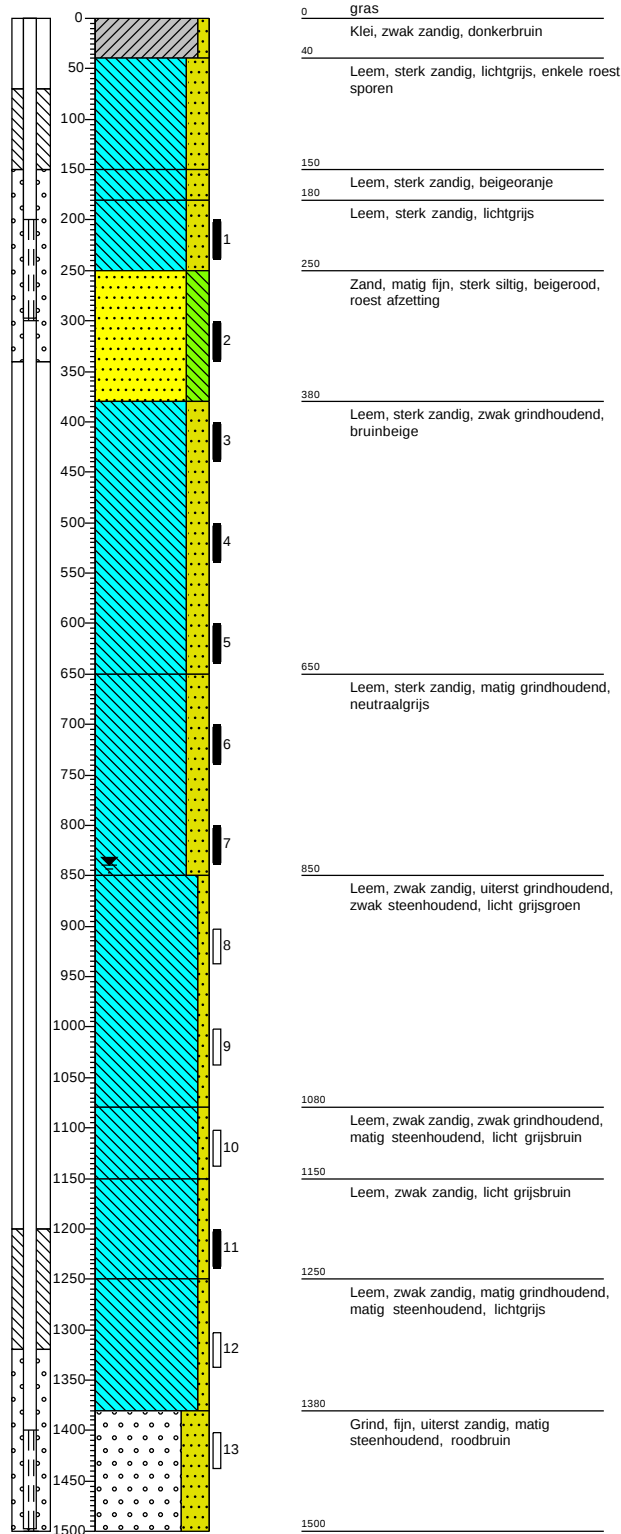
**Boring: MB-08**

X-coördinaat: 185814,87  
Y-coördinaat: 338892,55

0 — 0

**Boring: MB-10**

Boormeester: J. Hakkert  
Datum: 13-2-2020  
X-coördinaat: 185659,39  
Y-coördinaat: 337089,35



**Boring: MB-13**

X-coördinaat: 185682,11  
Y-coördinaat: 336674,75

0 — 0

**Boring: MB-14**

X-coördinaat: 185674,78  
Y-coördinaat: 336574,44

0 — 0

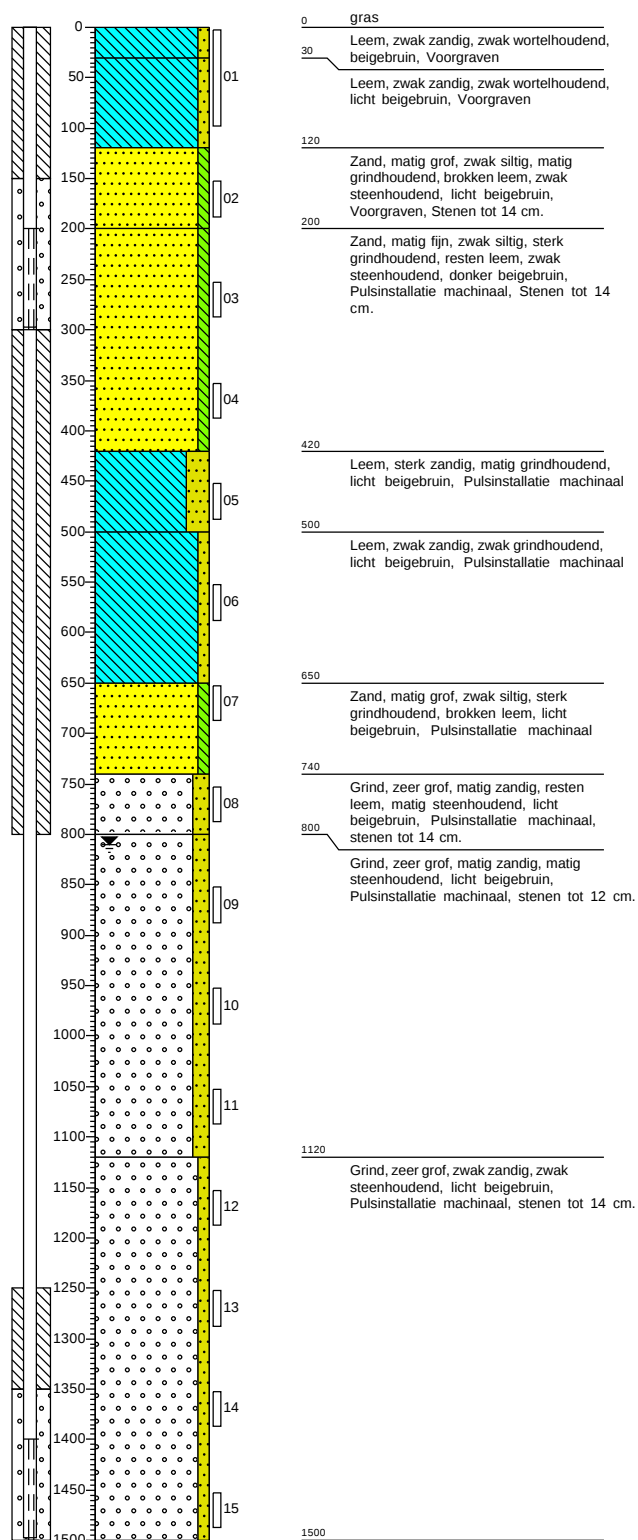
Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

**Boring: MB-15**

Boormeester: W. Smits  
Datum: 12-12-2019  
X-coördinaat: 185723,00  
Y-coördinaat: 336482,00

**Boring: MB-16**

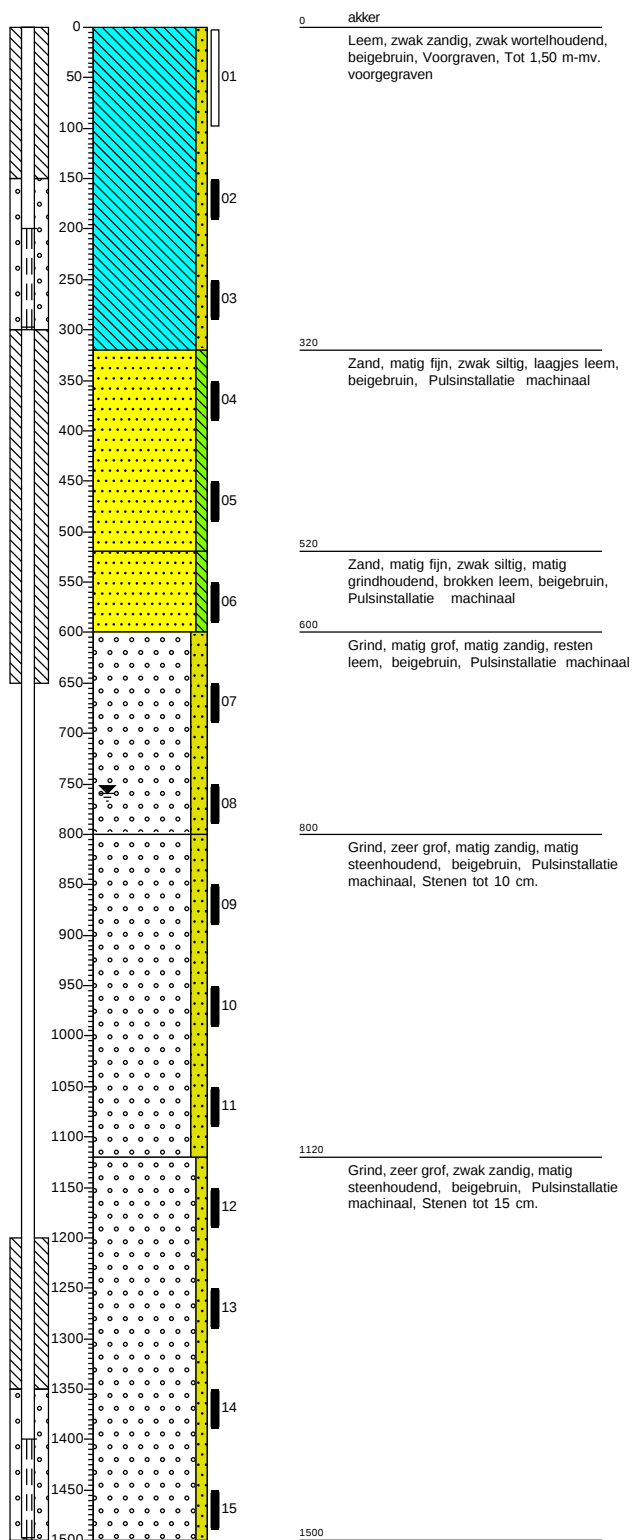
X-coördinaat: 185645,16  
Y-coördinaat: 335617,27



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

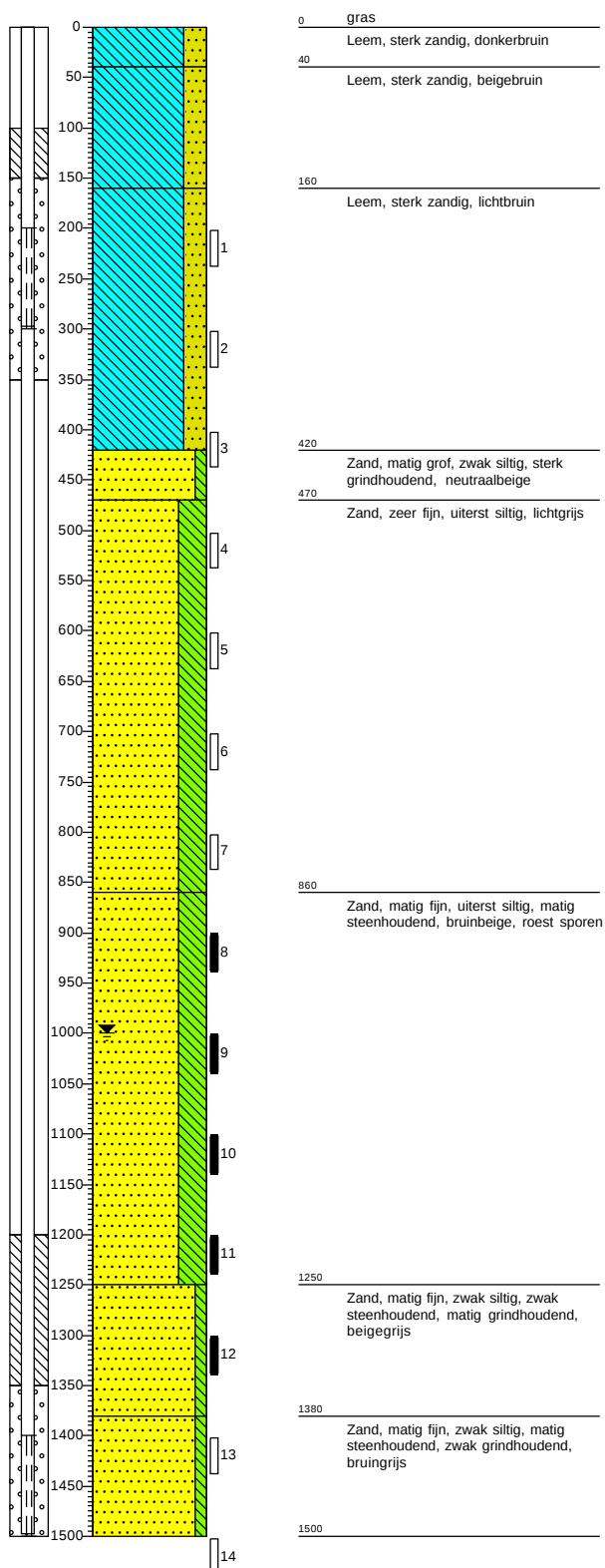
**Boring: MB-17**

Boormeester: W. Smits  
Datum: 10-12-2019  
X-coördinaat: 185533,00  
Y-coördinaat: 335537,00



**Boring: MB-19**

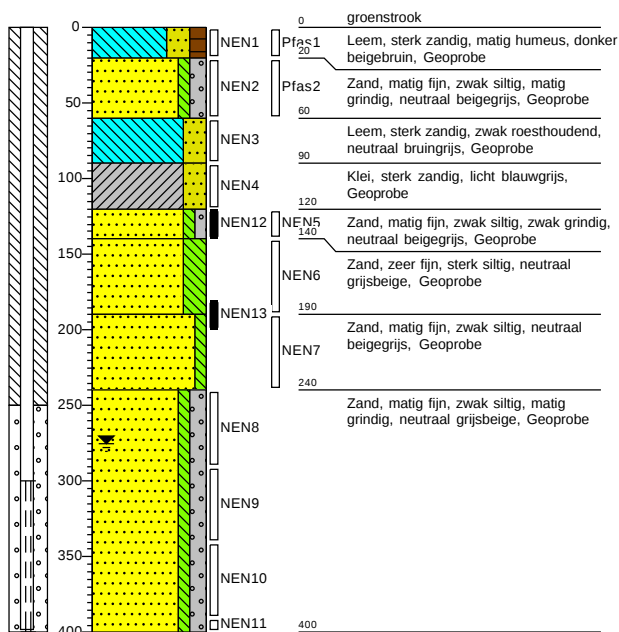
Boormeester: J. Hakkert  
Datum: 10-2-2020  
X-coördinaat: 185272,48  
Y-coördinaat: 335201,57



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

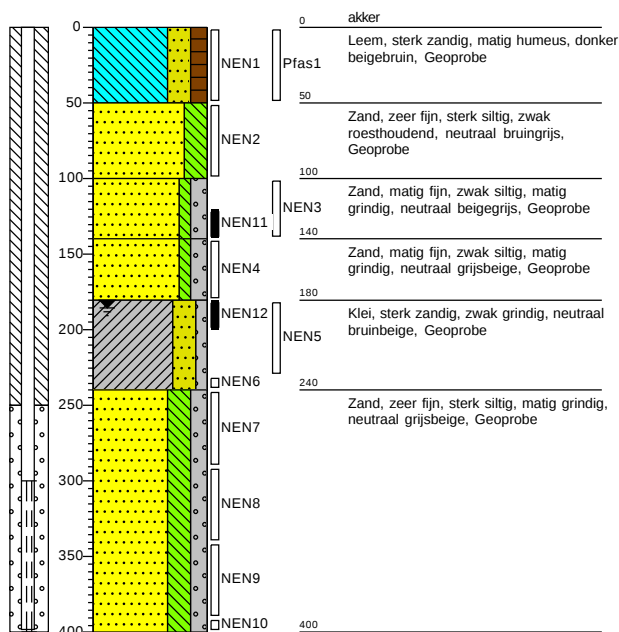
**Boring: Pb028**

Boormeester: Joep Beugels  
Datum: 4-3-2020  
X-coördinaat: 185851,40  
Y-coördinaat: 339170,80



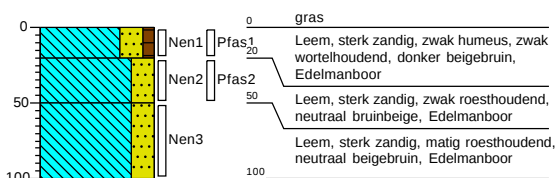
**Boring: Pb032**

Boormeester: Joep Beugels  
Datum: 5-3-2020  
X-coördinaat: 185804,90  
Y-coördinaat: 338730,60



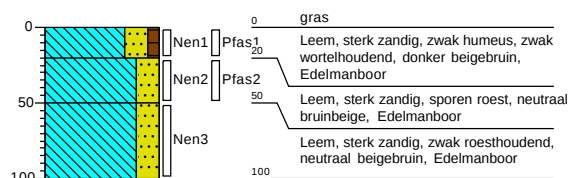
**Boring: WB01**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183690,50  
Y-coördinaat: 334685,71



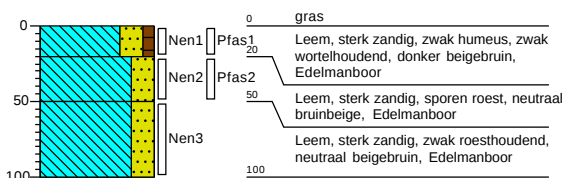
**Boring: WB02**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183695,00  
Y-coördinaat: 334699,80



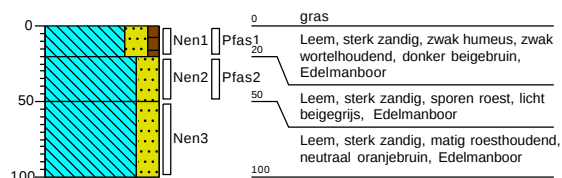
**Boring: WB03**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183699,20  
Y-coördinaat: 334714,00



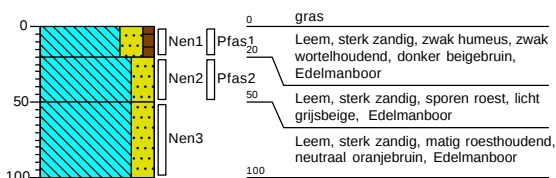
**Boring: WB04**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183703,40  
Y-coördinaat: 334726,40



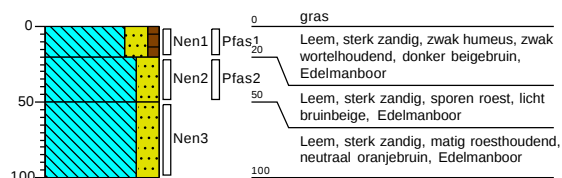
**Boring: WB05**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183707,10  
Y-coördinaat: 334738,90



**Boring: WB06**

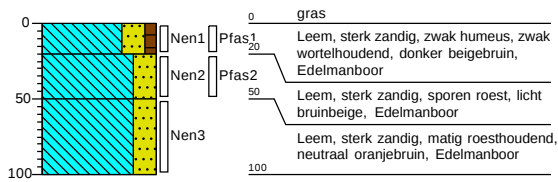
Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183711,30  
Y-coördinaat: 334751,60



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

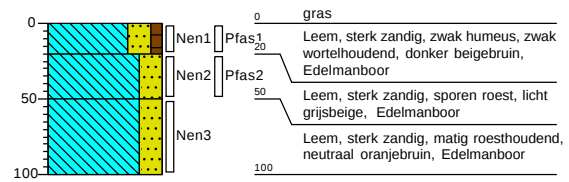
**Boring: WB07**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183715,00  
Y-coördinaat: 334764,70



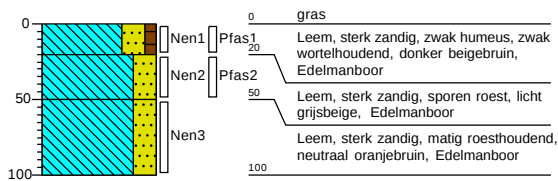
**Boring: WB08**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183719,20  
Y-coördinaat: 334777,20



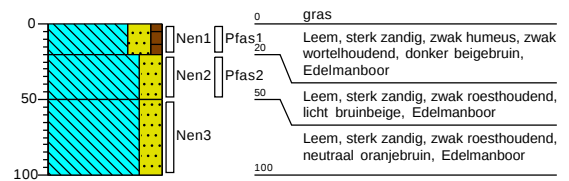
**Boring: WB09**

Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183723,50  
Y-coördinaat: 334789,30



**Boring: WB10**

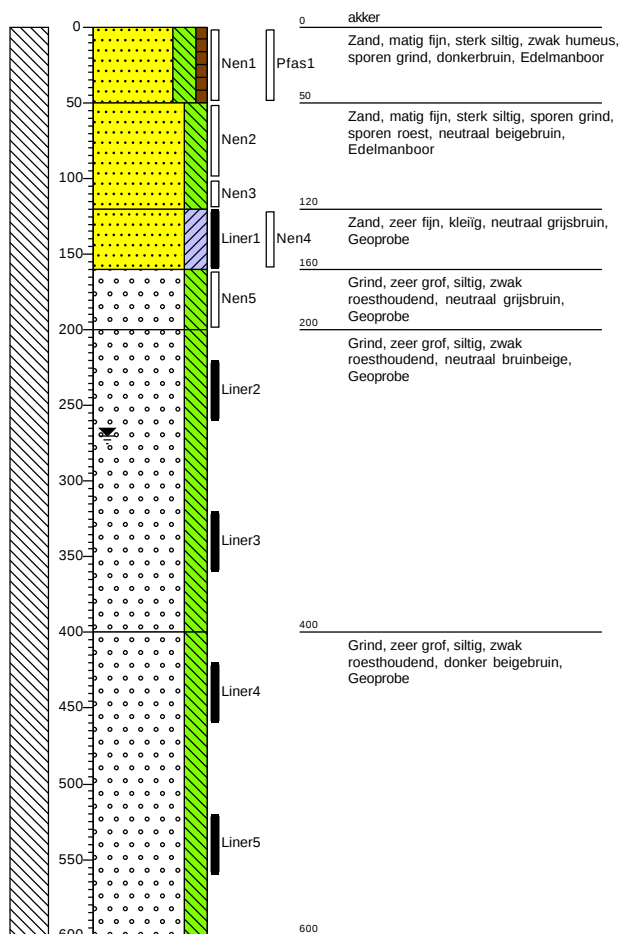
Boormeester: Maurice Witteveen  
Datum: 23-6-2020  
X-coördinaat: 183727,30  
Y-coördinaat: 334802,80



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

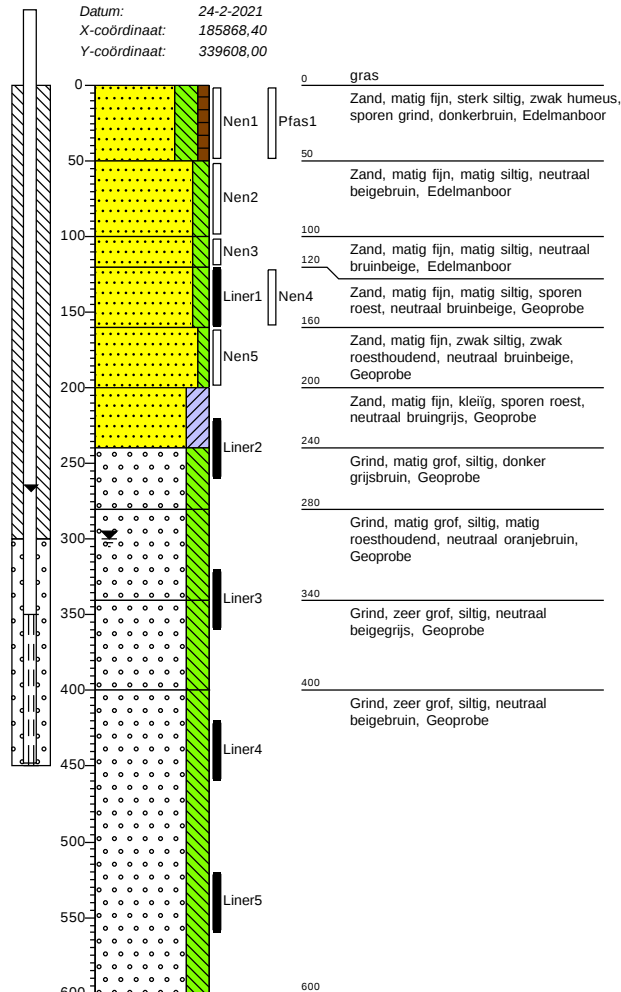
**Boring: MB30**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 24-2-2021  
X-coördinaat: 185896,20  
Y-coördinaat: 339625,90



**Boring: MB31**

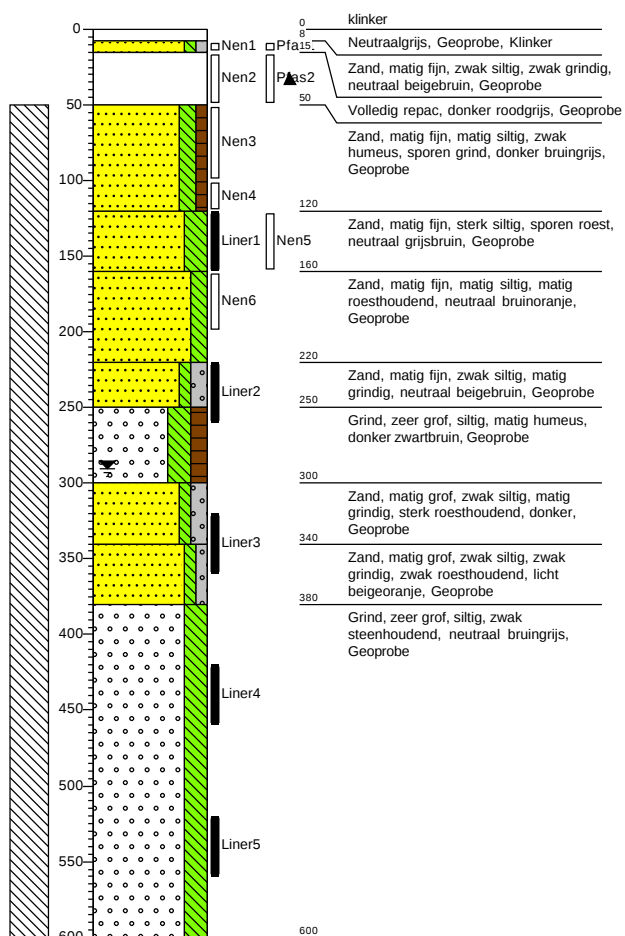
Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 24-2-2021  
X-coördinaat: 185868,40  
Y-coördinaat: 339608,00



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

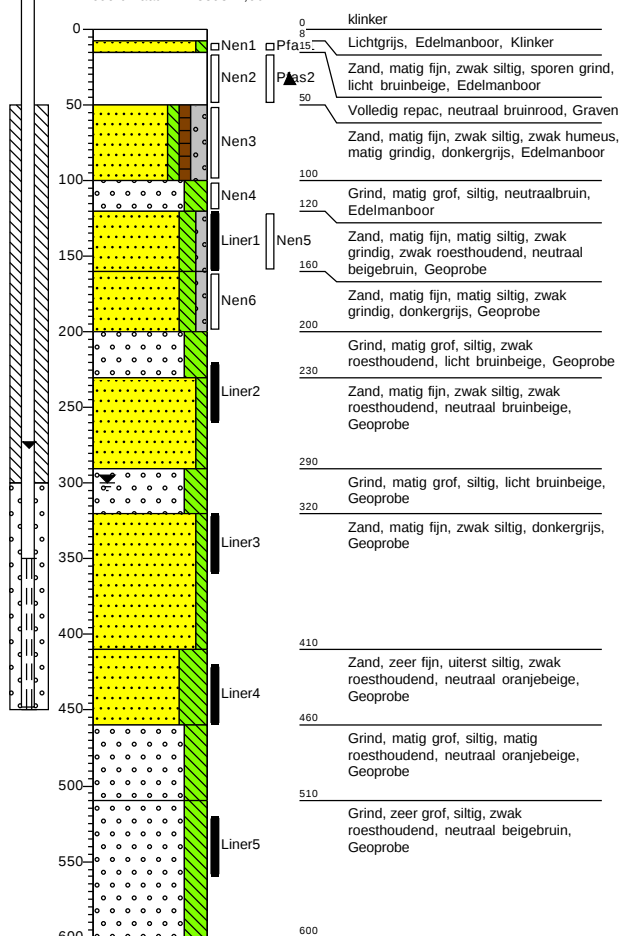
**Boring: MB32**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 4-3-2021  
x: 185853,987  
y: 339569,301



**Boring: MB33**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 23-2-2021  
X-coördinaat: 185862,50  
Y-coördinaat: 339547,90

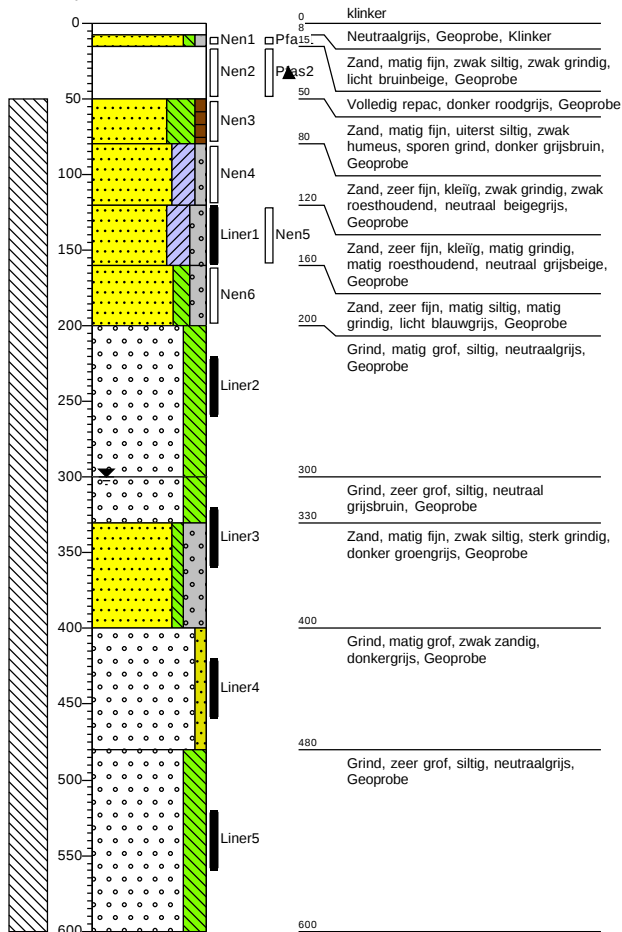


Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

**Boring: MB34**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 4-3-2021

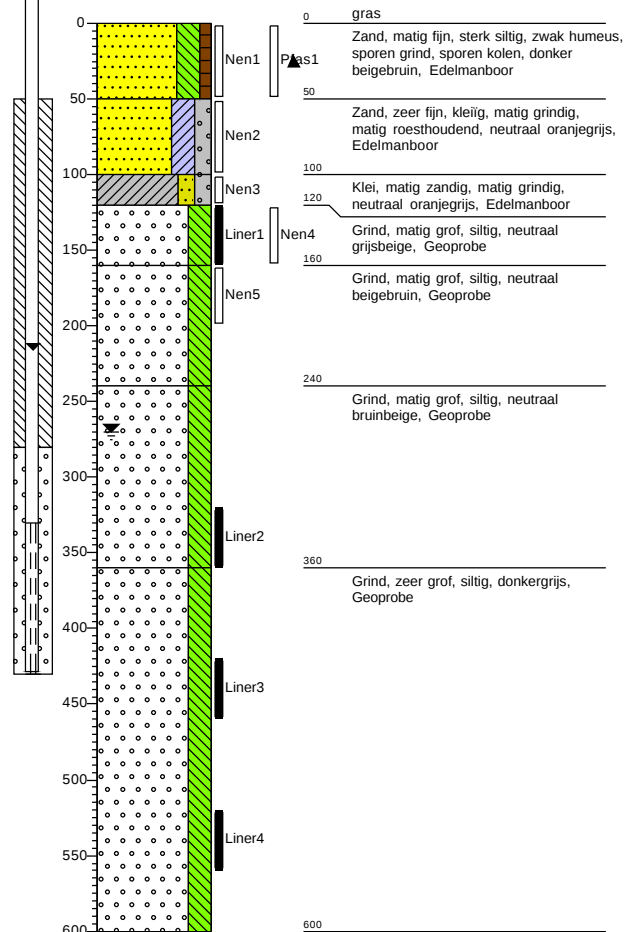
x: 185862,5  
y: 339547,9



**Boring: MB35**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 23-2-2021

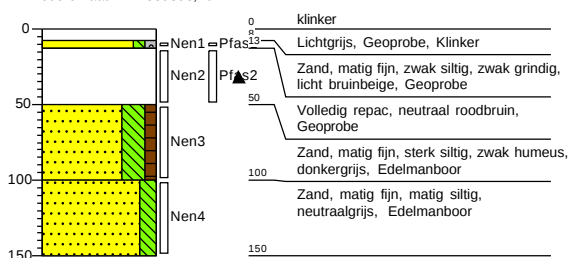
X-coördinaat: 185860,30  
Y-coördinaat: 339231,20



**Boring: HB219**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 24-2-2021

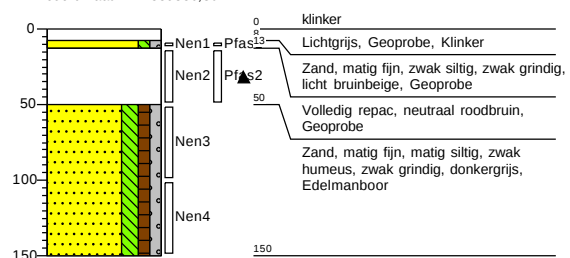
X-coördinaat: 185861,20  
Y-coördinaat: 339593,10



**Boring: HB220**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 24-2-2021

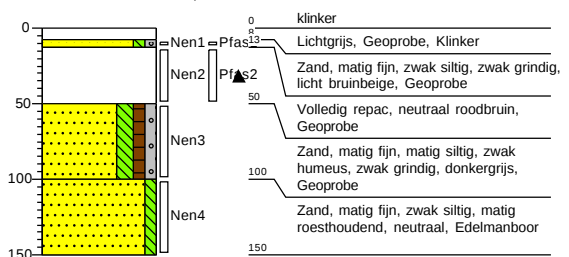
X-coördinaat: 185856,60  
Y-coördinaat: 339536,80



**Boring: HB221**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 24-2-2021

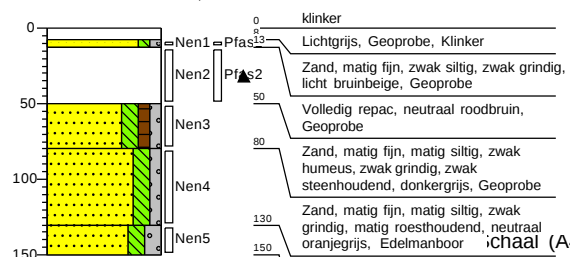
X-coördinaat: 185853,40  
Y-coördinaat: 339496,10



**Boring: HB222**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 24-2-2021

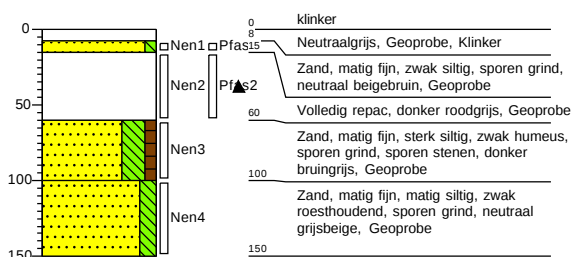
X-coördinaat: 185849,00  
Y-coördinaat: 339448,40



Projectnummer: 369538  
Projectnaam: Tennet Born-Greatheide

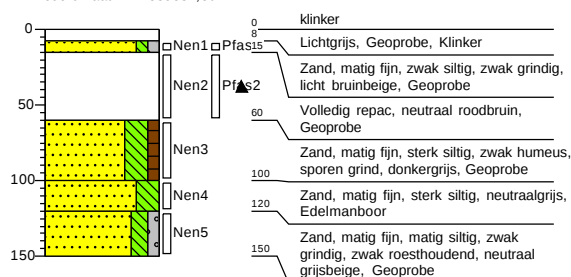
**Boring: HB223**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 4-3-2021



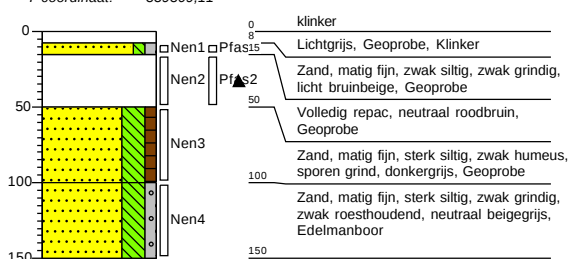
**Boring: HB224-1**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 24-2-2021  
X-coördinaat: 185841,60  
Y-coördinaat: 339351,30



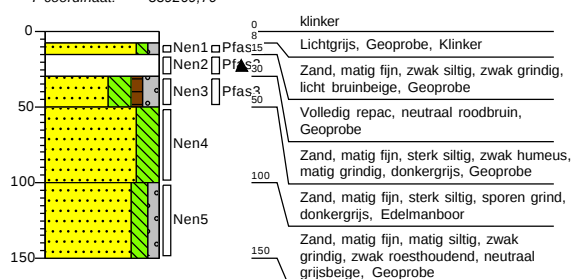
**Boring: HB224-2**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 24-2-2021  
X-coördinaat: 185836,70  
Y-coördinaat: 339309,11



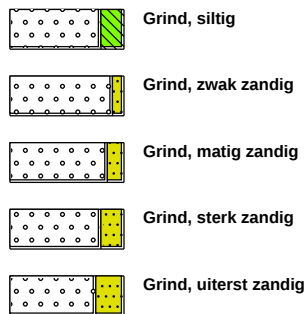
**Boring: HB225**

Boormeester: Patrick Engbers  
Datum: 24-2-2021  
X-coördinaat: 185832,70  
Y-coördinaat: 339269,70

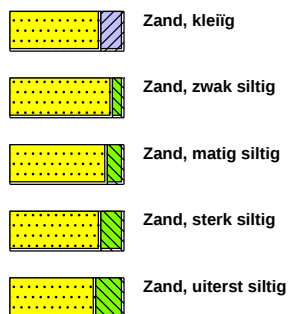


## Legenda (conform NEN 5104)

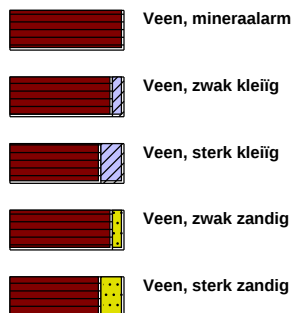
### grind



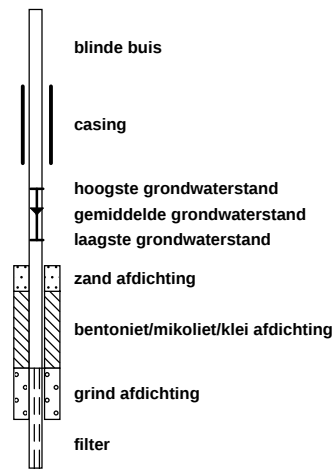
### zand



### veen



### peilbuis



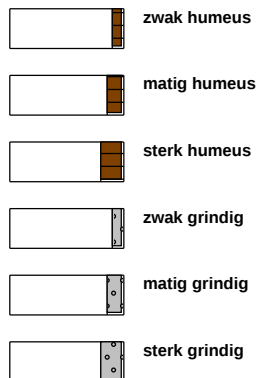
### klei



### leem



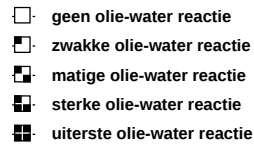
### overige toevoegingen



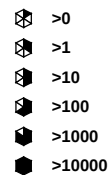
### geur



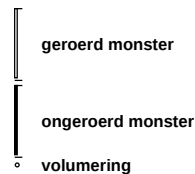
### olie



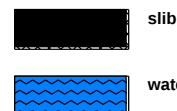
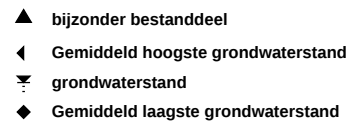
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



| Perceel eigenaar                                                          | Perceelnummers                                             | Deellocatie                         | Motivatie                                        | Monster    | Traject     | Boornummers                                                                                                                                 | Analysepakket                               | >Achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                    | >Tussenwaarde                      | >Interventiewaarde                 | BBk conclusie (hergebruik)          | Opmerkingen                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | uitsplitsing<br>mengmonster MF4                  | HB08-1     | 0,00 - 0,50 | HB08 (0,00 - 0,50)                                                                                                                          | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingem (0; Hexachloorbutadienen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachlooropoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)             | DDE (som) (0,95); DDT (som) (0,74) | -                                  | Niet Toepasbaar > industrie         | De meeste parameters >AW zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verduunning in het lab is de detectielimiet verhoogt, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).       |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | sporen kolen,<br>uitsplitsing<br>mengmonster MF4 | HB09-1     | 0,00 - 0,50 | HB09 (0,00 - 0,50)                                                                                                                          | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingem (0; Hexachloorbutadienen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachlooropoxide (0,01); DDD (som) (0,01); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (0,01); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01) | -                                  | DDE (som) (1,41); DDT (som) (1,3)  | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verduunning in het lab is de detectielimiet verhoogt, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | uitsplitsing<br>mengmonster MF4                  | HB10-1     | 0,00 - 0,50 | HB101 (0,00 - 0,50)                                                                                                                         | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingem (0; Hexachloorbutadienen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachlooropoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)             | -                                  | DDE (som) (1,28); DDT (som) (1,22) | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verduunning in het lab is de detectielimiet verhoogt, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | uitsplitsing<br>mengmonster MF4                  | HB11-1     | 0,00 - 0,50 | HB111 (0,00 - 0,50)                                                                                                                         | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingem (0; Hexachloorbutadienen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachlooropoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)             | DDT (som) (0,75)                   | DDE (som) (1,19)                   | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verduunning in het lab is de detectielimiet verhoogt, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | uitsplitsing<br>mengmonsters MF5                 | HB12-1     | 0,00 - 0,50 | HB102 (0,00 - 0,50)                                                                                                                         | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingem (0; Hexachloorbutadienen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachlooropoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)             | -                                  | DDE (som) (1,4); DDT (som) (1,02)  | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verduunning in het lab is de detectielimiet verhoogt, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | uitsplitsing<br>mengmonsters MF5                 | HB13-1     | 0,00 - 0,50 | HB103 (0,00 - 0,50)                                                                                                                         | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingem (0; Hexachloorbutadienen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachlooropoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)             | DDT (som) (0,99)                   | DDE (som) (1,17)                   | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verduunning in het lab is de detectielimiet verhoogt, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | uitsplitsing<br>mengmonsters MF5                 | HB14-1     | 0,00 - 0,50 | HB104 (0,00 - 0,50)                                                                                                                         | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingem (0; Hexachloorbutadienen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachlooropoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)             | DDT (som) (0,85)                   | DDE (som) (1,3)                    | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verduunning in het lab is de detectielimiet verhoogt, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1005                                                | Fruiteelgebied noord                | Zuidelijke afperking<br>OCB verontreiniging      | MB30-1     | 0,00 - 0,50 | MB30 (0,00 - 0,50)                                                                                                                          | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | DDE (som) (0,04)                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                  | -                                  | Klasse industrie                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland                   | LBT00D 653, LBT00D 652                                     | Fruiteelgebied zuid                 | verdachte locatie,<br>bovengrond                 | MF-1       | 0,00 - 0,50 | HB076 (0,00 - 0,35);<br>HB077 (0,00 - 0,40);<br>HB079 (0,00 - 0,50)                                                                         | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingem (0; Hexachloorbutadienen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachlooropoxide (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)             | -                                  | -                                  | Klasse industrie                    | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verduunning in het lab is de detectielimiet verhoogt, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland                   | LBT00D 653, LBT00D 652                                     | Fruiteelgebied zuid                 | verdachte locatie,<br>bovengrond                 | MF-2       | 0,00 - 0,50 | HB080a (0,00 - 0,50);<br>HB084 (0,00 - 0,50);<br>HB085A (0,00 - 0,50)                                                                       | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingem (0; DDE (som) (0,16); DDD (som) (-)                                                                                                                                                                                                            | -                                  | -                                  | Klasse industrie                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | verdachte locatie,<br>bovengrond                 | MF-3       | 0,00 - 0,50 | HB04 (0,00 - 0,50); HB05 (0,00 - 0,50); HB06 (0,00 - 0,50); HB07 (0,00 - 0,50)                                                              | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingem (0; Hexachloorbutadienen (0; alfa-HCH (-); beta-HCH (-); gamma-HCH (-); Heptachloor (-); DDE (som) (0,43); DDD (som) (-); DDT (som) (0,19); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)              | -                                  | -                                  | Klasse industrie                    | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verduunning in het lab is de detectielimiet verhoogt, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord/gehele terrein | verdachte locatie,<br>bovengrond                 | MF-4/MM-16 | 0,00 - 0,50 | HB010 (0,00 - 0,50);<br>HB011 (0,00 - 0,50);<br>HB08 (0,00 - 0,50); HB09 (0,00 - 0,50)                                                      | OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os     | Koper (0,05); Zink (-); Cadmium (0,02);<br>Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingem (0; DDD (som) (-)                                                                                                                                                                                   | -                                  | DDE (som) (1,33); DDT (som) (1,02) | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verduunning in het lab is de detectielimiet verhoogt, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | verdachte locatie,<br>bovengrond                 | MF-5       | 0,00 - 0,50 | HB102 (0,00 - 0,50);<br>HB103 (0,00 - 0,50);<br>HB104 (0,00 - 0,50)                                                                         | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingem (0; Hexachloorbutadienen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachlooropoxide (0,01); DDD (som) (0,01); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (0,01); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01) | -                                  | DDE (som) (1,71); DDT (som) (1,16) | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verduunning in het lab is de detectielimiet verhoogt, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| Gobus B.V.; Cleef, Christiaan Nicolaas Marie Van; Gemeente Sittard-Geleen | BOR001 1418, BOR001 1624, BOR001 76, BOR001 1428           | Gehele terrein                      | sporen kolen, zwak baksteenhoudend               | MM-01      | 0,00 - 0,50 | HB033 (0,00 - 0,35);<br>HB034 (0,00 - 0,35);<br>HB035 (0,00 - 0,35);<br>HB037 (0,00 - 0,35);<br>HB038 (0,00 - 0,50);<br>HB039 (0,00 - 0,35) | Standaardpakket incl. lu/os                 | Cadmium (0,01)                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                  | -                                  | Altijd toepasbaar                   |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Vogten, Johannes Hubertus Maria                                           | BOR001 80                                                  | Gehele terrein                      | sporen kolen                                     | MM-02      | 0,80 - 1,20 | HB040 (0,80 - 1,20);<br>HB041 (0,80 - 1,20);<br>HB042 (0,80 - 1,00)                                                                         | Standaardpakket incl. lu/os                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                  | -                                  | Altijd toepasbaar                   |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Borghoms, J.A.L.; Menten, M.J.W.M.; Jessen, J.C.G.E.                      | STD00T 147, STD00T 131, STD00T 149, STD00T 123, STD00T 112 | Gehele terrein                      | zintuiglijk schoon,<br>bovengrond                | MM-03      | 0,00 - 0,50 | HB098 (0,00 - 0,20);<br>HB100 (0,00 - 0,30);<br>HB103 (0,00 - 0,50);<br>HB105 (0,00 - 0,50);<br>HB107 (0,00 - 0,50);<br>HB109 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                  | -                                  | Altijd toepasbaar                   |                                                                                                                                                                                                                                                |

| Perceeleigenaar                                                                                                                                                                                                                                           | Perceelnummers                                                   | Deellocatie    | Motivatie                               | Monster | Traject     | Boornummers                                                                                                                                                                                  | Analysepakket               | >Achtergrondwaarde                         | > Tussenwaarde | > Interventiewaarde | BBk conclusie (hergebruik) | Opmerkingen |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|---------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|----------------|---------------------|----------------------------|-------------|
| Borghoms, J.A.L.; Menten, M.J.W.M.;<br>Jessen, J.C.G.E.                                                                                                                                                                                                   | STD007 147, STD007 131,<br>STD007 149, STD007 123,<br>STD007 112 | Gehele terrein | zintuiglijk schoon,<br>ondergrond       | MM-04   | 0,50 - 1,20 | HB098 (0,50 - 1,00);<br>HB100 (0,80 - 1,20);<br>HB103 (1,00 - 1,20);<br>HB105 (1,00 - 1,20);<br>HB107 (1,00 - 1,20);<br>HB109 (1,00 - 1,20)                                                  | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Vereniging tot Behoud van<br>Natuurmonumenten in Nederland                                                                                                                                                                                                | LBT00D 450, LBT00D 652,<br>LBT00D 653                            | Gehele terrein | zintuiglijk schoon,<br>bovengrond       | MM-05   | 0,00 - 0,50 | HB072 (0,00 - 0,50);<br>HB075A (0,00 - 0,50);<br>HB078A (0,00 - 0,50)                                                                                                                        | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Dohmen, Roger Jozef Karel Wilhelmus;<br>Fuchs, J.I.M.; Erven Kusters, F.M.J.;                                                                                                                                                                             | STD007 1118, STD007<br>1235, STD007 1236                         | Gehele terrein | deels: sporen kolen,<br>sporen baksteen | MM-06   | 0,00 - 0,50 | HB118 (0,00 - 0,50);<br>HB119 (0,00 - 0,50);<br>HB120 (0,00 - 0,50);<br>HB124 (0,00 - 0,50);<br>HB126 (0,00 - 0,50);<br>HB128 (0,00 - 0,50);<br>HB129a (0,00 - 0,50);<br>HB131 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Dohmen, Roger Jozef Karel Wilhelmus;<br>Fuchs, J.I.M.; Erven Kusters, F.M.J.;                                                                                                                                                                             | STD007 1118, STD007<br>1235, STD007 1236                         | Gehele terrein | deels: sporen kolen,<br>sporen baksteen | MM-07   | 0,50 - 1,00 | HB118 (0,50 - 1,00);<br>HB119 (0,50 - 1,00);<br>HB120 (0,50 - 1,00);<br>HB124 (0,50 - 1,00);<br>HB126 (0,50 - 1,00);<br>HB128 (0,50 - 1,00);<br>HB129a (0,50 - 1,00);<br>HB131 (0,50 - 1,00) | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Schmeitz, J.S.H.M.; Erven Schmeitz, M.C.W.                                                                                                                                                                                                                | GLN00K 25, GLN00K 70,<br>GLN00K 87, GLN00K 61,<br>GLN00K 69      | Gehele terrein | zintuiglijk schoon,<br>bovengrond       | MM-08   | 0,00 - 0,50 | HB140a (0,00 - 0,50);<br>HB142 (0,00 - 0,50);<br>HB144 (0,00 - 0,50);<br>HB146 (0,00 - 0,50);<br>HB148 (0,00 - 0,50);<br>HB150 (0,00 - 0,50);<br>HB151 (0,00 - 0,50)                         | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Schmeitz, J.S.H.M.; Erven Schmeitz, M.C.W.                                                                                                                                                                                                                | GLN00K 25, GLN00K 70,<br>GLN00K 87, GLN00K 61,<br>GLN00K 69      | Gehele terrein |                                         | MM-09   | 0,50 - 1,00 | HB140a (0,50 - 1,00);<br>HB142 (0,50 - 1,00);<br>HB144 (0,50 - 1,00);<br>HB146 (0,50 - 1,00);<br>HB148 (0,50 - 1,00);<br>HB150 (0,50 - 1,00);<br>HB151 (0,50 - 1,00)                         | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Erven Kusters, F.M.J.; Schmeitz, J.S.H.M.                                                                                                                                                                                                                 | STD007 1236, GLN00K<br>25, GLN00K 69                             | Gehele terrein |                                         | MM-10   | 1,50 - 2,00 | HB131 (1,50 - 2,00);<br>HB145 (1,50 - 2,00);<br>HB150 (1,50 - 2,00)                                                                                                                          | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Wagemans, J.H.M.; Kamp, Thomas<br>Philomena Johannes Maria Op den & Kamp,<br>Nicolaas Maria Op den;                                                                                                                                                       | STD007 90, STD007 252                                            | Gehele terrein | zintuiglijk schoon,<br>bovengrond       | MM-11   | 0,00 - 0,50 | HB112 (0,00 - 0,50);<br>HB113 (0,00 - 0,50);<br>HB114 (0,00 - 0,50);<br>HB116 (0,00 - 0,50);<br>HB117 (0,00 - 0,50)                                                                          | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Wagemans, J.H.M.; Kamp, Thomas<br>Philomena Johannes Maria Op den & Kamp,<br>Nicolaas Maria Op den;                                                                                                                                                       | STD007 90, STD007 252                                            | Gehele terrein | zintuiglijk schoon,<br>ondergrond       | MM-12   | 0,50 - 1,00 | HB112 (0,50 - 1,00);<br>HB113 (0,50 - 1,00);<br>HB114 (0,50 - 1,00);<br>HB115 (0,50 - 1,00);<br>HB116 (0,50 - 1,00);<br>HB117 (0,50 - 1,00)                                                  | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Kusters, Elisabeth Hendrika Maria & Kusters,<br>Irene Joanna Peter Marie & Kusters, Joanna<br>Maria Hyacintha & Kusters, Maria Cornelia<br>Gerarda; Kusters, Godefriedes Johannus<br>Gerardus Marie & Kusters, Maria Gerarda<br>Elisabeth; Jennen, J.C.M. | LBT00D 487, LBT00D 488,<br>STD007 133                            | Gehele terrein | zintuiglijk schoon,<br>bovengrond       | MM-13   | 0,00 - 0,50 | HB91 (0,00 - 0,50); HB92<br>(0,00 - 0,50); HB93 (0,00 -<br>0,50); HB94 (0,00 - 0,50);<br>HB95 (0,00 - 0,50); HB96<br>(0,00 - 0,50); HB97 (0,00 -<br>0,50)                                    | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| VDL Vastgoed B.V.; Waterschap Limburg;<br>Gemeente Sittard-Geleen                                                                                                                                                                                         | BOR00I 1005, BOR00I<br>1013, BOR00I 1004                         | Gehele terrein | zintuiglijk schoon,<br>bovengrond       | MM-14   | 0,00 - 0,50 | HB18 (0,00 - 0,50); HB20<br>(0,00 - 0,50); HB21 (0,00 -<br>0,50); HB23 (0,00 - 0,50);<br>HB25 (0,00 - 0,50); HB27<br>(0,00 - 0,50)                                                           | Standaardpakket incl. lu/os | Cadmium (-)                                | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| VDL Vastgoed B.V.; Waterschap Limburg;<br>Gemeente Sittard-Geleen                                                                                                                                                                                         | BOR00I 1005, BOR00I<br>1013, BOR00I 1004                         | Gehele terrein | zintuiglijk schoon,<br>ondergrond       | MM-15   | 0,50 - 1,20 | HB18 (0,50 - 1,00); HB19<br>(0,50 - 1,00); HB20 (0,50 -<br>1,00); HB21 (0,50 - 1,00);<br>HB24 (0,50 - 1,00); HB25<br>(1,00 - 1,20); HB27 (0,50 -<br>0,80)                                    | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Alberti, Maria Wilhelmina; Crijns, Hubertus<br>Paul Marie                                                                                                                                                                                                 | LBT00D 661, LBT00D 662                                           | Gehele terrein | zintuiglijk schoon,<br>ondergrond       | MM-17   | 1,00 - 1,60 | HB83A (1,10 - 1,60);<br>HB86A (1,00 - 1,50);<br>HB89 (1,00 - 1,50); HB90<br>(1,00 - 1,50)                                                                                                    | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Welschenheuvel B.V.; Enxiss Netbeheer B.V.                                                                                                                                                                                                                | GLN00I 905, GLN00I 575                                           | Gehele terrein | zintuiglijk schoon,<br>bovengrond       | MM-18   | 0,00 - 0,50 | HB154_N (0,00 - 0,50);<br>HB157 (0,00 - 0,50);<br>HB159 (0,00 - 0,50);<br>HB161 (0,00 - 0,50);<br>HB164 (0,00 - 0,50);<br>HB166 (0,00 - 0,50)                                                | Standaardpakket incl. lu/os | Kobalt (0,02); Zink (0,26); Cadmium (0,01) | -              | -                   | Klasse industrie           |             |

| Perceeleigenaar                                                                 | Perceelnummers                                        | Deellocatie                             | Motivatie                      | Monster    | Traject     | Boornummers                                                                                                                                         | Analysepakket                                                  | >Achtergrondwaarde                                                                    | > Tussenwaarde | > Interventiewaarde | BBk conclusie (hergebruik)                                     | Opmerkingen                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Welschenheuvel B.V.; Enexis Netbeheer B.V.                                      | GLN001 905, GLN001 575                                | Gehele terrein                          | zintuiglijk schoon, ondergrond | MM-19      | 1,50 - 2,00 | HB154_N (1,50 - 2,00);<br>HB157 (1,50 - 2,00);<br>HB159 (1,50 - 2,00);<br>HB161 (1,50 - 2,00);<br>HB163 (1,50 - 2,00);<br>HB164 (1,50 - 2,00)       | Standaardpakket incl. lu/os                                    | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Enexis Netbeheer B.V.                                                           | GLN001 575                                            | Gehele terrein                          | zintuiglijk schoon, bovengrond | MM-20      | 0,00 - 0,50 | HB169 (0,00 - 0,30);<br>HB170 (0,00 - 0,50);<br>HB176 (0,00 - 0,30);<br>HB177 (0,00 - 0,50);<br>HB179 (0,00 - 0,50)                                 | Standaardpakket incl. lu/os                                    | Cadmium (0,01)                                                                        | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Enexis Netbeheer B.V.                                                           | GLN001 575                                            | Gehele terrein                          | zintuiglijk schoon, bovengrond | MM-21      | 0,50 - 1,00 | HB169 (0,50 - 1,00);<br>HB170 (0,50 - 0,80);<br>HB176 (0,50 - 1,00);<br>HB177 (0,50 - 1,00);<br>HB179 (0,50 - 1,00)                                 | Standaardpakket incl. lu/os                                    | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Holker Land B.V.                                                                | BOR001 1360                                           | Gehele terrein                          | zintuiglijk schoon, bovengrond | MM-24      | 0,00 - 0,50 | HB201 (0,00 - 0,50);<br>HB204 (0,00 - 0,30)                                                                                                         | Standaardpakket incl. lu/os                                    | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Janssen, Jacobus Nicolaas Peter                                                 | BOR001 1580                                           | Gehele terrein                          | zintuiglijk schoon, bovengrond | MM-25      | 0,00 - 0,50 | HB048 (0,00 - 0,40);<br>HB47 (0,00 - 0,50); HB49 (0,00 - 0,50);<br>HB50 (0,00 - 0,50);<br>HB51 (0,00 - 0,50);<br>HB52 (0,00 - 0,50)                 | Standaardpakket incl. lu/os                                    | Cadmium (0,001)                                                                       | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Janssen, Jacobus Nicolaas Peter                                                 | BOR001 1580                                           | Gehele terrein                          | zintuiglijk schoon, ondergrond | MM-26      | 0,90 - 1,50 | HB048 (0,90 - 1,40);<br>HB47 (1,00 - 1,50); HB49 (1,00 - 1,50);<br>HB50 (1,00 - 1,50);<br>HB51 (1,00 - 1,50);<br>HB52 (1,00 - 1,50)                 | Standaardpakket incl. lu/os                                    | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Stassen, A.L.C.H.                                                               | BOR001 195, BOR001 896                                | Gehele terrein en fruitteeltgebied zuid | verdacht op OCB                | MM-27/MF-6 | 0,00 - 0,50 | HB188 (0,00 - 0,50);<br>HB189 (0,00 - 0,50);<br>HB190 (0,00 - 0,50);<br>HB191 (0,00 - 0,50);<br>HB192 (0,00 - 0,50)                                 | OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os                        | Cadmium (0,01); Kwik (-); Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); DDE (som) (0,09) | -              | -                   | Klasse industrie                                               | Voor 1 p-DOT vermeld het labcertificaat: "Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de nauwkeurigheid in het resultaat vergroot". |
| Stassen, A.L.C.H.                                                               | BOR001 195, BOR001 896                                | Gehele terrein                          | zintuiglijk schoon, ondergrond | MM-28      | 1,00 - 1,50 | HB187 (1,00 - 1,50);<br>HB188 (1,00 - 1,50);<br>HB189 (1,00 - 1,50);<br>HB190 (1,00 - 1,50);<br>HB192 (1,00 - 1,50)                                 | Standaardpakket incl. lu/os                                    | Kobalt (0,01)                                                                         | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| VDL NedCar B.V.                                                                 | BOR001 1009                                           | Gehele terrein                          | zintuiglijk schoon, bovengrond | MM-29      | 0,08 - 0,15 | HB219 (0,08 - 0,13)<br>HB220 (0,08 - 0,13)<br>HB221 (0,08 - 0,13)<br>HB222 (0,08 - 0,13)<br>HB224-2 (0,08 - 0,15)<br>HB225 (0,08 - 0,15)            | Standaardpakket incl. lu/os                                    | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| VDL NedCar B.V.                                                                 | BOR001 1009                                           | Gehele terrein                          | zintuiglijk schoon, ondergrond | MM-30      | 0,50 - 1,00 | HB219 (0,50 - 1,00)<br>HB220 (0,50 - 1,00)<br>HB221 (0,50 - 1,00)<br>HB222 (0,50 - 0,80)<br>HB224-2 (0,50 - 1,00)                                   | Standaardpakket incl. lu/os                                    | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| VDL NedCar B.V.                                                                 | BOR001 1009                                           | Gehele terrein                          | zintuiglijk schoon, ondergrond | MM-31      | 0,80 - 1,50 | HB219 (1,00 - 1,50)<br>HB221 (1,00 - 1,50)<br>HB222 (0,80 - 1,30)<br>HB224-2 (1,00 - 1,50)<br>HB225 (1,00 - 1,50)                                   | Standaardpakket incl. lu/os                                    | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Gobus B.V.; Cleef, Christiaan Nicolaas Marie Van; Gemeente Sittard-Geleen       | BOR001 1418, BOR001 1624, BOR001 76, BOR001 1428      | Gehele terrein                          | PFAS-onderzoek, bovengrond     | PFAS-1     | 0,00 - 0,35 | HB033 (0,00 - 0,35);<br>HB034 (0,00 - 0,35);<br>HB035 (0,00 - 0,35);<br>HB037 (0,00 - 0,35);<br>HB039 (0,00 - 0,35)                                 | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |
| Jessen, J.C.G.E.                                                                | STD00T 123, STD00T 111, STD00T 112                    | Gehele terrein                          | PFAS-onderzoek, bovengrond     | PFAS-2     | 0,00 - 0,50 | HB103 (0,00 - 0,50);<br>HB105 (0,00 - 0,50);<br>HB107 (0,00 - 0,50);<br>HB109 (0,00 - 0,50);<br>HB110 (0,00 - 0,50)                                 | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |
| Dohmen, Roger Jozef Karel Wilhelmus; Fuchs, J.I.M.; Erven Kusters, F.M.J.;      | STD00T 1118, STD00T 1235, STD00T 1236                 | Gehele terrein                          | PFAS-onderzoek, bovengrond     | PFAS-3     | 0,00 - 0,50 | HB118 (0,00 - 0,50);<br>HB119 (0,00 - 0,50);<br>HB124 (0,00 - 0,50);<br>HB126 (0,00 - 0,50);<br>HB128 (0,00 - 0,50);<br>HB130 (0,00 - 0,50)         | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |
| Schmeitz, J.S.H.M.; Erven Schmeitz, M.C.W.                                      | GLN00K 25, GLN00K 70, GLN00K 87, GLN00K 61, GLN00K 69 | Gehele terrein                          | PFAS-onderzoek, bovengrond     | PFAS-4     | 0,00 - 0,50 | HB141 (0,00 - 0,50);<br>HB143 (0,00 - 0,50);<br>HB145 (0,00 - 0,50);<br>HB147 (0,00 - 0,50);<br>HB149 (0,00 - 0,50);<br>HB151 (0,00 - 0,50)         | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |
| VDL Vastgoed B.V.; VDL Nedcar B.V.; Waterschap Limburg; Gemeente Sittard-Geleen | BOR001 1005, BOR001 1013, BOR001 1004                 | Gehele terrein                          | PFAS-onderzoek, bovengrond     | PFAS-5     | 0,00 - 0,50 | HB18 (0,00 - 0,50); HB19 (0,00 - 0,50); HB20 (0,00 - 0,50);<br>HB21 (0,00 - 0,50);<br>HB23 (0,00 - 0,50); HB25 (0,00 - 0,50);<br>HB26 (0,00 - 0,50) | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |

| Perceeleigenaar                                                                                                                                                                                                                            | Perceelnummers                     | Deellocatie    | Motivatie                         | Monster   | Traject     | Boornummers                                                                                                                                | Analysepakket                                                            | >Achtergrondwaarde | > Tussenwaarde | > Interventiewaarde | BBk conclusie (hergebruik)                                     | Opmerkingen |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|-----------------------------------|-----------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|
| Kusters, Elisabeth Hendrika Maria & Kusters, Irene Joanna Peter Marie & Kusters, Joanna Maria Hyacintha & Kusters, Maria Cornelia Gerarda; Kusters, Godefriedes Johannus Gerardus Marie & Kusters, Maria Gerarda Elisabeth; Jennen, J.C.M. | LBT00D 487, LBT00D 488, STD00T 133 | Gehele terrein | PFAS-onderzoek, bovengrond        | PFAS-6    | 0,00 - 0,50 | HB91 (0,00 - 0,50); HB92 (0,00 - 0,50); HB93 (0,00 - 0,50); HB94 (0,00 - 0,50); HB95 (0,00 - 0,50); HB96 (0,00 - 0,50); HB97 (0,00 - 0,50) | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli           | -                  | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |             |
| Enexis Netbeheer B.V.                                                                                                                                                                                                                      | GLN00I 575                         | Gehele terrein | PFAS-onderzoek, bovengrond        | PFAS-7    | 0,00 - 0,50 | HB169 (0,00 - 0,30); HB170 (0,00 - 0,50); HB176 (0,00 - 0,30); HB177 (0,00 - 0,50); HB179 (0,00 - 0,50)                                    | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli           | -                  | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |             |
| Holker Land B.V.                                                                                                                                                                                                                           | BOR00I 1360                        | Gehele terrein | PFAS-onderzoek, bovengrond        | PFAS-8    | 0,00 - 0,50 | HB198 (0,00 - 0,50); HB199 (0,00 - 0,50); HB200 (0,00 - 0,50)                                                                              | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli           | -                  | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |             |
| Holker Land B.V.                                                                                                                                                                                                                           | BOR00I 1360                        | Gehele terrein | PFAS-onderzoek, bovengrond        | PFAS-9    | 0,00 - 0,50 | HB47 (0,00 - 0,50); HB49 (0,00 - 0,50); HB50 (0,00 - 0,50); HB51 (0,00 - 0,50); HB52 (0,00 - 0,50)                                         | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli           | -                  | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |             |
| Enexis Netbeheer B.V.                                                                                                                                                                                                                      | GLN00I 575                         | Sloot          | zintuiglijk schoon, bovenste laag | WB-01     | 0,00 - 0,20 | WB01 (0,00 - 0,20); WB03 (0,00 - 0,20); WB05 (0,00 - 0,20); WB07 (0,00 - 0,20); WB09 (0,00 - 0,20); WB10 (0,00 - 0,20)                     | STAPS pakket (waterbodem)                                                | Cadmium (0,01)     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |             |
| Enexis Netbeheer B.V.                                                                                                                                                                                                                      | GLN00I 575                         | Sloot          | PFAS-onderzoek, bovengrond        | WB-PFAS-1 | 0,00 - 0,20 | WB01 (0,00 - 0,20); WB03 (0,00 - 0,20); WB05 (0,00 - 0,20); WB07 (0,00 - 0,20); WB09 (0,00 - 0,20)                                         | Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019 | -                  | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |             |

Bijlage 5    Tabel met veld- en onderzoeksresultaten

| Perceeleigenaar                                                           | Perceelnummers                                             | Deellocatie                         | Motivatie                                        | Monster    | Traject     | Boornummers                                                                                                                                 | Analysepakket                               | >Achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                         | > Tussenwaarde                     | > Interventiewaarde                | Bbk conclusie (hergebruik)          | Opmerkingen                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | uitsplitsing<br>mengmonster MF4                  | HB08-1     | 0,00 - 0,50 | HB08 (0,00 - 0,50)                                                                                                                          | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochoorhoud. bestrijdingen (0; Hexachloorbutadienen (0; Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxyde (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)             | DDE (som) (0,95); DDT (som) (0,74) | -                                  | Niet Toepasbaar > industrie         | De meeste parameters >AW zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details).       |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | sporen kolen,<br>uitsplitsing<br>mengmonster MF4 | HB09-1     | 0,00 - 0,50 | HB09 (0,00 - 0,50)                                                                                                                          | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochoorhoud. bestrijdingen (0; Hexachloorbutadienen (0; Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxyde (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (0,01); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)       | -                                  | DDE (som) (1,41); DDT (som) (1,3)  | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | uitsplitsing<br>mengmonster MF4                  | HB10-1     | 0,00 - 0,50 | HB010 (0,00 - 0,50)                                                                                                                         | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochoorhoud. bestrijdingen (0; Hexachloorbutadienen (0; Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxyde (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)             | -                                  | DDE (som) (1,28); DDT (som) (1,22) | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | uitsplitsing<br>mengmonster MF4                  | HB11-1     | 0,00 - 0,50 | HB011 (0,00 - 0,50)                                                                                                                         | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochoorhoud. bestrijdingen (0; Hexachloorbutadienen (0; Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxyde (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)             | DDT (som) (0,75)                   | DDE (som) (1,19)                   | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | uitsplitsing<br>mengmonsters MF5                 | HB12-1     | 0,00 - 0,50 | HB012 (0,00 - 0,50)                                                                                                                         | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochoorhoud. bestrijdingen (0; Hexachloorbutadienen (0; Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxyde (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)             | -                                  | DDE (som) (1,4); DDT (som) (1,02)  | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | uitsplitsing<br>mengmonsters MF5                 | HB13-1     | 0,00 - 0,50 | HB013 (0,00 - 0,50)                                                                                                                         | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochoorhoud. bestrijdingen (0; Hexachloorbutadienen (0; Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxyde (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)             | DDT (som) (0,99)                   | DDE (som) (1,17)                   | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | uitsplitsing<br>mengmonsters MF5                 | HB14-1     | 0,00 - 0,50 | HB014 (0,00 - 0,50)                                                                                                                         | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochoorhoud. bestrijdingen (0; Hexachloorbutadienen (0; Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxyde (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)             | DDT (som) (0,85)                   | DDE (som) (1,3)                    | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland                   |                                                            | Fruiteelgebied zuid                 | verdachte locatie,<br>bovengrond                 | MF-1       | 0,00 - 0,50 | HB076 (0,00 - 0,35);<br>HB077 (0,00 - 0,40);<br>HB079 (0,00 - 0,50)                                                                         | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochoorhoud. bestrijdingen (0; Hexachloorbutadienen (0; Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxyde (-); DDD (som) (-); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)             | -                                  | -                                  | Klasse industrie                    | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland                   | LBT00D 653, LBT00D 652                                     | Fruiteelgebied zuid                 | verdachte locatie,<br>bovengrond                 | MF-2       | 0,00 - 0,50 | HB080a (0,00 - 0,50);<br>HB084 (0,00 - 0,50);<br>HB085A (0,00 - 0,50)                                                                       | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochoorhoud. bestrijdingen (0; DDE (som) (0,18); DDD (som) (-)                                                                                                                                                                                                                                  | -                                  | -                                  | Klasse industrie                    |                                                                                                                                                                                                                                               |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | verdachte locatie,<br>bovengrond                 | MF-3       | 0,00 - 0,50 | HB04 (0,00 - 0,50); HB05 (0,00 - 0,50); HB06 (0,00 - 0,50); HB07 (0,00 - 0,50)                                                              | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochoorhoud. bestrijdingen (0; Hexachloorbutadienen (0; alfa-HCH (-); beta-HCH (-); gamma-HCH (-); Heptachloor (-); Heptachloorepoxyde (-); DDD (som) (0,18); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (-); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)                                             | -                                  | -                                  | Klasse industrie                    | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord/gehele terrein | verdachte locatie,<br>bovengrond                 | MF-4/MM-16 | 0,00 - 0,50 | HB010 (0,00 - 0,50);<br>HB011 (0,00 - 0,50);<br>HB08 (0,00 - 0,50); HB09 (0,00 - 0,50)                                                      | OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os     | Koper (0,05); Zink (-); Cadmium (0,02); Som 21 Organochoorhoud. bestrijdingen (0; DDD (som) (-)                                                                                                                                                                                                            | -                                  | DDE (som) (1,33); DDT (som) (1,02) | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| VDL Vastgoed B.V.                                                         | BOR001 1291                                                | Fruiteelgebied noord                | verdachte locatie,<br>bovengrond                 | MF-5       | 0,00 - 0,50 | HB012 (0,00 - 0,50);<br>HB013 (0,00 - 0,50);<br>HB014 (0,00 - 0,50)                                                                         | OCB Pakket, Pakket lutum en organische stof | Som 21 Organochoorhoud. bestrijdingen (0; Hexachloorbutadienen (0; Hexachloorbenzeen (HCB) (-); alfa-HCH (-); beta-HCH (0,01); gamma-HCH (0,01); Heptachloor (-); Heptachloorepoxyde (0,01); DDD (som) (0,01); alfa-Endosulfan (-); Chloordaan (cis + trans) (0,01); Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01) | -                                  | DDE (som) (1,71); DDT (som) (1,16) | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | De meeste parameters onder >Aw zijn niet aangetoond, maar door noodzakelijke verdunning in het lab is de detectielimiet verhoogd, waardoor hun aanwezigheid niet uit te sluiten is (zie analysecertificaten en toetsingsbladen voor details). |
| Gobus B.V.; Cleef, Christiaan Nicolaas Marie Van; Gemeente Sittard-Geleen | BOR001 1418, BOR001 1624, BOR001 76, BOR001 1428           | Gehele terrein                      | sporen kolen, zwak baksteenhoudend               | MM-01      | 0,00 - 0,50 | HB033 (0,00 - 0,35);<br>HB034 (0,00 - 0,35);<br>HB035 (0,00 - 0,35);<br>HB037 (0,00 - 0,35);<br>HB038 (0,00 - 0,50);<br>HB039 (0,00 - 0,35) | Standaardpakket incl. lu/os                 | Cadmium (0,01)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                  | -                                  | Altijd toepasbaar                   |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Vogten, Johannus Hubertus Maria                                           | BOR001 80                                                  | Gehele terrein                      | sporen kolen                                     | MM-02      | 0,80 - 1,20 | HB040 (0,80 - 1,20);<br>HB041 (0,80 - 1,20);<br>HB042 (0,80 - 1,00)                                                                         | Standaardpakket incl. lu/os                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                  | -                                  | Altijd toepasbaar                   |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Borghoms, J.A.L.; Menten, M.J.W.M.; Jessen, J.C.G.E.                      | STD00T 147, STD00T 131, STD00T 149, STD00T 123, STD00T 112 | Gehele terrein                      | zintuiglijk schoon, bovengrond                   | MM-03      | 0,00 - 0,50 | HB098 (0,00 - 0,20);<br>HB100 (0,00 - 0,30);<br>HB103 (0,00 - 0,50);<br>HB105 (0,00 - 0,50);<br>HB107 (0,00 - 0,50);<br>HB109 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                  | -                                  | Altijd toepasbaar                   |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Borghoms, J.A.L.; Menten, M.J.W.M.; Jessen, J.C.G.E.                      | STD00T 147, STD00T 131, STD00T 149, STD00T 123, STD00T 112 | Gehele terrein                      | zintuiglijk schoon, ondergrond                   | MM-04      | 0,50 - 1,20 | HB098 (0,50 - 1,00);<br>HB100 (0,80 - 1,20);<br>HB103 (1,00 - 1,20);<br>HB105 (1,00 - 1,20);<br>HB107 (1,00 - 1,20);<br>HB109 (1,00 - 1,20) | Standaardpakket incl. lu/os                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                  | -                                  | Altijd toepasbaar                   |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland                   | LBT00D 450, LBT00D 652, LBT00D 653                         | Gehele terrein                      | zintuiglijk schoon, bovengrond                   | MM-05      | 0,00 - 0,50 | HB072 (0,00 - 0,50);<br>HB075A (0,00 - 0,50);<br>HB078A (0,00 - 0,50)                                                                       | Standaardpakket incl. lu/os                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                  | -                                  | Altijd toepasbaar                   |                                                                                                                                                                                                                                               |

| Perceeleigenaar                                                                                                                                                                                                                                           | Perceelnummers                                        | Deellocatie    | Motivatie                            | Monster | Traject     | Boornummers                                                                                                                                                                                  | Analysepakket               | >Achtergrondwaarde                         | > Tussenwaarde | > Interventiewaarde | BBk conclusie (hergebruik) | Opmerkingen |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------|---------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|----------------|---------------------|----------------------------|-------------|
| Dohmen, Roger Jozef Karel Wilhelmus;<br>Fuchs, J.I.M.; Erven Kusters, F.M.J.;                                                                                                                                                                             | STD00T 1118, STD00T 1235, STD00T 1236                 | Gehele terrein | deels: sporen kolen, sporen baksteen | MM-06   | 0,00 - 0,50 | HB118 (0,00 - 0,50);<br>HB119 (0,00 - 0,50);<br>HB120 (0,00 - 0,50);<br>HB124 (0,00 - 0,50);<br>HB126 (0,00 - 0,50);<br>HB128 (0,00 - 0,50);<br>HB129a (0,00 - 0,50);<br>HB131 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Dohmen, Roger Jozef Karel Wilhelmus;<br>Fuchs, J.I.M.; Erven Kusters, F.M.J.;                                                                                                                                                                             | STD00T 1118, STD00T 1235, STD00T 1236                 | Gehele terrein | deels: sporen kolen, sporen baksteen | MM-07   | 0,50 - 1,00 | HB118 (0,50 - 1,00);<br>HB119 (0,50 - 1,00);<br>HB120 (0,50 - 1,00);<br>HB124 (0,50 - 1,00);<br>HB126 (0,50 - 1,00);<br>HB128 (0,50 - 1,00);<br>HB129a (0,50 - 1,00);<br>HB131 (0,50 - 1,00) | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Schmeitz, J.S.H.M.; Erven Schmeitz, M.C.W.                                                                                                                                                                                                                | GLN00K 25, GLN00K 70, GLN00K 87, GLN00K 61, GLN00K 69 | Gehele terrein | zintuiglijk schoon, bovengrond       | MM-08   | 0,00 - 0,50 | HB140a (0,00 - 0,50);<br>HB142 (0,00 - 0,50);<br>HB144 (0,00 - 0,50);<br>HB146 (0,00 - 0,50);<br>HB148 (0,00 - 0,50);<br>HB150 (0,00 - 0,50);<br>HB151 (0,00 - 0,50)                         | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Schmeitz, J.S.H.M.; Erven Schmeitz, M.C.W.                                                                                                                                                                                                                | GLN00K 25, GLN00K 70, GLN00K 87, GLN00K 61, GLN00K 69 | Gehele terrein |                                      | MM-09   | 0,50 - 1,00 | HB140a (0,50 - 1,00);<br>HB142 (0,50 - 1,00);<br>HB144 (0,50 - 1,00);<br>HB146 (0,50 - 1,00);<br>HB148 (0,50 - 1,00);<br>HB150 (0,50 - 1,00);<br>HB151 (0,50 - 1,00)                         | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Erven Kusters, F.M.J.; Schmeitz, J.S.H.M.                                                                                                                                                                                                                 | STD00T 1236, GLN00K 25, GLN00K 69                     | Gehele terrein |                                      | MM-10   | 1,50 - 2,00 | HB131 (1,50 - 2,00);<br>HB145 (1,50 - 2,00);<br>HB150 (1,50 - 2,00)                                                                                                                          | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Wagemans, J.H.M.; Kamp, Thomas<br>Philomena Johannes Maria Op den & Kamp,<br>Nicolaas Maria Op den;                                                                                                                                                       | STD00T 90, STD00T 252                                 | Gehele terrein | zintuiglijk schoon, bovengrond       | MM-11   | 0,00 - 0,50 | HB112 (0,00 - 0,50);<br>HB113 (0,00 - 0,50);<br>HB114 (0,00 - 0,50);<br>HB116 (0,00 - 0,50);<br>HB117 (0,00 - 0,50)                                                                          | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Wagemans, J.H.M.; Kamp, Thomas<br>Philomena Johannes Maria Op den & Kamp,<br>Nicolaas Maria Op den;                                                                                                                                                       | STD00T 90, STD00T 252                                 | Gehele terrein | zintuiglijk schoon, ondergrond       | MM-12   | 0,50 - 1,00 | HB112 (0,50 - 1,00);<br>HB113 (0,50 - 1,00);<br>HB114 (0,50 - 1,00);<br>HB115 (0,50 - 1,00);<br>HB116 (0,50 - 1,00);<br>HB117 (0,50 - 1,00)                                                  | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Kusters, Elisabeth Hendrika Maria & Kusters,<br>Irene Joanna Peter Marie & Kusters, Joanna<br>Maria Hyacintha & Kusters, Maria Cornelia<br>Gerarda; Kusters, Godefriedes Johannus<br>Gerardus Marie & Kusters, Maria Gerarda<br>Elisabeth; Jennen, J.C.M. | LBT00D 487, LBT00D 488, STD00T 133                    | Gehele terrein | zintuiglijk schoon, bovengrond       | MM-13   | 0,00 - 0,50 | HB91 (0,00 - 0,50); HB92 (0,00 - 0,50); HB93 (0,00 - 0,50); HB94 (0,00 - 0,50); HB95 (0,00 - 0,50); HB96 (0,00 - 0,50); HB97 (0,00 - 0,50)                                                   | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| VDL Vastgoed B.V.; Waterschap Limburg;<br>Gemeente Sittard-Geleen                                                                                                                                                                                         | BOR00I 1005, BOR00I 1013, BOR00I 1004                 | Gehele terrein | zintuiglijk schoon, bovengrond       | MM-14   | 0,00 - 0,50 | HB18 (0,00 - 0,50); HB20 (0,00 - 0,50); HB21 (0,00 - 0,50); HB23 (0,00 - 0,50); HB25 (0,00 - 0,50); HB27 (0,00 - 0,50)                                                                       | Standaardpakket incl. lu/os | Cadmium (-)                                | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| VDL Vastgoed B.V.; Waterschap Limburg;<br>Gemeente Sittard-Geleen                                                                                                                                                                                         | BOR00I 1005, BOR00I 1013, BOR00I 1004                 | Gehele terrein | zintuiglijk schoon, ondergrond       | MM-15   | 0,50 - 1,20 | HB18 (0,50 - 1,00); HB19 (0,50 - 1,00); HB20 (0,50 - 1,00); HB21 (0,50 - 1,00); HB24 (0,50 - 1,00); HB25 (1,00 - 1,20); HB27 (0,50 - 0,80)                                                   | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Alberti, Maria Wilhelmina; Crijns, Hubertus<br>Paul Marie                                                                                                                                                                                                 | LBT00D 661, LBT00D 662                                | Gehele terrein | zintuiglijk schoon, ondergrond       | MM-17   | 1,00 - 1,60 | HB83A (1,10 - 1,60);<br>HB86A (1,00 - 1,50);<br>HB89 (1,00 - 1,50); HB90 (1,00 - 1,50)                                                                                                       | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Welschenheuvel B.V.; Enexis Netbeheer B.V.                                                                                                                                                                                                                | GLN00I 905, GLN00I 575                                | Gehele terrein | zintuiglijk schoon, bovengrond       | MM-18   | 0,00 - 0,50 | HB154_N (0,00 - 0,50);<br>HB157 (0,00 - 0,50);<br>HB159 (0,00 - 0,50);<br>HB161 (0,00 - 0,50);<br>HB164 (0,00 - 0,50);<br>HB166 (0,00 - 0,50)                                                | Standaardpakket incl. lu/os | Kobalt (0,02); Zink (0,26); Cadmium (0,01) | -              | -                   | Klasse industrie           |             |
| Welschenheuvel B.V.; Enexis Netbeheer B.V.                                                                                                                                                                                                                | GLN00I 905, GLN00I 575                                | Gehele terrein | zintuiglijk schoon, ondergrond       | MM-19   | 1,50 - 2,00 | HB154_N (1,50 - 2,00);<br>HB157 (1,50 - 2,00);<br>HB159 (1,50 - 2,00);<br>HB161 (1,50 - 2,00);<br>HB163 (1,50 - 2,00);<br>HB164 (1,50 - 2,00)                                                | Standaardpakket incl. lu/os | -                                          | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |
| Enexis Netbeheer B.V.                                                                                                                                                                                                                                     | GLN00I 575                                            | Gehele terrein | zintuiglijk schoon, bovengrond       | MM-20   | 0,00 - 0,50 | HB169 (0,00 - 0,30);<br>HB170 (0,00 - 0,50);<br>HB176 (0,00 - 0,30);<br>HB177 (0,00 - 0,50);<br>HB179 (0,00 - 0,50)                                                                          | Standaardpakket incl. lu/os | Cadmium (0,01)                             | -              | -                   | Altijd toepasbaar          |             |

| Perceeleigenaar                                                                                                                                                                                                                            | Perceelnummers                                        | Deellocatie                            | Motivatie                         | Monster    | Traject     | Boornummers                                                                                                                                   | Analysepakket                                                            | >Achtergrondwaarde                                                                    | > Tussenwaarde | > Interventiewaarde | BBk conclusie (hergebruik)                                     | Opmerkingen                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enexis Netbeheer B.V.                                                                                                                                                                                                                      | GLN001 575                                            | Gehele terrein                         | zintuiglijk schoon, bovengrond    | MM-21      | 0,50 - 1,00 | HB169 (0,50 - 1,00);<br>HB170 (0,50 - 0,80);<br>HB176 (0,50 - 1,00);<br>HB177 (0,50 - 1,00);<br>HB179 (0,50 - 1,00)                           | Standaardpakket incl. lu/os                                              | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Holker Land B.V.                                                                                                                                                                                                                           | BOR001 1360                                           | Gehele terrein                         | zintuiglijk schoon, bovengrond    | MM-24      | 0,00 - 0,50 | HB201 (0,00 - 0,50);<br>HB204 (0,00 - 0,30)                                                                                                   | Standaardpakket incl. lu/os                                              | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Janssen, Jacobus Nicolaas Peter                                                                                                                                                                                                            | BOR001 1580                                           | Gehele terrein                         | zintuiglijk schoon, bovengrond    | MM-25      | 0,00 - 0,50 | HB048 (0,00 - 0,40);<br>HB47 (0,00 - 0,50); HB49 (0,00 - 0,50); HB50 (0,00 - 0,50); HB51 (0,00 - 0,50);<br>HB52 (0,00 - 0,50)                 | Standaardpakket incl. lu/os                                              | Cadmium (0,001)                                                                       | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Janssen, Jacobus Nicolaas Peter                                                                                                                                                                                                            | BOR001 1580                                           | Gehele terrein                         | zintuiglijk schoon, ondergrond    | MM-26      | 0,90 - 1,50 | HB049 (0,90 - 1,40);<br>HB47 (1,00 - 1,50); HB49 (1,00 - 1,50); HB50 (1,00 - 1,50); HB51 (1,00 - 1,50);<br>HB52 (1,00 - 1,50)                 | Standaardpakket incl. lu/os                                              | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Stassen, A.L.C.H.                                                                                                                                                                                                                          | BOR001 195, BOR001 896                                | Gehele terrein en fruitteelgebied zuid | verdacht op OCB                   | MM-27/MF-6 | 0,00 - 0,50 | HB188 (0,00 - 0,50);<br>HB189 (0,00 - 0,50);<br>HB190 (0,00 - 0,50);<br>HB191 (0,00 - 0,50);<br>HB192 (0,00 - 0,50)                           | OCB Pakket, Standaardpakket incl. lu/os                                  | Cadmium (0,01); Kwik (-); Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm (); DDE (som) (0,09) | -              | -                   | Klasse industrie                                               | Voor i.p.p.O.T. vermeld het labcertificaat: "Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot". |
| Stassen, A.L.C.H.                                                                                                                                                                                                                          | BOR001 195, BOR001 896                                | Gehele terrein                         | zintuiglijk schoon, ondergrond    | MM-28      | 1,00 - 1,50 | HB187 (1,00 - 1,50);<br>HB188 (1,00 - 1,50);<br>HB189 (1,00 - 1,50);<br>HB190 (1,00 - 1,50);<br>HB192 (1,00 - 1,50)                           | Standaardpakket incl. lu/os                                              | Kobalt (0,01)                                                                         | -              | -                   | Altijd toepasbaar                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Gobus B.V.; Cleef, Christiaan Nicolaas Marie Van; Gemeente Sittard-Geleen                                                                                                                                                                  | BOR001 1418, BOR001 1624, BOR001 76, BOR001 1428      | Gehele terrein                         | PFAS-onderzoek, bovengrond        | PFAS-1     | 0,00 - 0,35 | HB033 (0,00 - 0,35);<br>HB034 (0,00 - 0,35);<br>HB035 (0,00 - 0,35);<br>HB037 (0,00 - 0,35);<br>HB039 (0,00 - 0,35)                           | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli           | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |
| Jessen, J.C.G.E.                                                                                                                                                                                                                           | STD00T 123, STD00T 111, STD00T 112                    | Gehele terrein                         | PFAS-onderzoek, bovengrond        | PFAS-2     | 0,00 - 0,50 | HB103 (0,00 - 0,50);<br>HB105 (0,00 - 0,50);<br>HB107 (0,00 - 0,50);<br>HB109 (0,00 - 0,50);<br>HB110 (0,00 - 0,50)                           | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli           | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |
| Dohmen, Roger Jozef Karel Wilhelmus; Fuchs, J.I.M.; Erven Kusters, F.M.J.;                                                                                                                                                                 | STD00T 1118, STD00T 1235, STD00T 1236                 | Gehele terrein                         | PFAS-onderzoek, bovengrond        | PFAS-3     | 0,00 - 0,50 | HB118 (0,00 - 0,50);<br>HB119 (0,00 - 0,50);<br>HB124 (0,00 - 0,50);<br>HB126 (0,00 - 0,50);<br>HB128 (0,00 - 0,50);<br>HB130 (0,00 - 0,50)   | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli           | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |
| Schmeitz, J.S.H.M.; Erven Schmeitz, M.C.W.                                                                                                                                                                                                 | GLN00K 25, GLN00K 70, GLN00K 87, GLN00K 61, GLN00K 69 | Gehele terrein                         | PFAS-onderzoek, bovengrond        | PFAS-4     | 0,00 - 0,50 | HB141 (0,00 - 0,50);<br>HB143 (0,00 - 0,50);<br>HB145 (0,00 - 0,50);<br>HB147 (0,00 - 0,50);<br>HB149 (0,00 - 0,50);<br>HB151 (0,00 - 0,50)   | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli           | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |
| VDL Vastgoed B.V.; VDL Nedcar B.V.; Waterschap Limburg; Gemeente Sittard-Geleen                                                                                                                                                            | BOR001 1005, BOR001 1013, BOR001 1004                 | Gehele terrein                         | PFAS-onderzoek, bovengrond        | PFAS-5     | 0,00 - 0,50 | HB18 (0,00 - 0,50); HB19 (0,00 - 0,50); HB20 (0,00 - 0,50); HB21 (0,00 - 0,50);<br>HB23 (0,00 - 0,50); HB25 (0,00 - 0,50); HB26 (0,00 - 0,50) | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli           | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |
| Kusters, Elisabeth Hendrika Maria & Kusters, Irene Joanna Peter Marie & Kusters, Joanna Maria Hyacintha & Kusters, Maria Cornelia Gerarda; Kusters, Godefriedes Johannus Gerardus Marie & Kusters, Maria Gerarda Elisabeth; Jennen, J.C.M. | LBT00D 487, LBT00D 488, STD00T 133                    | Gehele terrein                         | PFAS-onderzoek, bovengrond        | PFAS-6     | 0,00 - 0,50 | HB91 (0,00 - 0,50); HB92 (0,00 - 0,50); HB93 (0,00 - 0,50); HB94 (0,00 - 0,50);<br>HB95 (0,00 - 0,50); HB96 (0,00 - 0,50); HB97 (0,00 - 0,50) | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli           | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |
| Enexis Netbeheer B.V.                                                                                                                                                                                                                      | GLN001 575                                            | Gehele terrein                         | PFAS-onderzoek, bovengrond        | PFAS-7     | 0,00 - 0,50 | HB169 (0,00 - 0,30);<br>HB170 (0,00 - 0,50);<br>HB176 (0,00 - 0,30);<br>HB177 (0,00 - 0,50);<br>HB179 (0,00 - 0,50)                           | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli           | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |
| Holker Land B.V.                                                                                                                                                                                                                           | BOR001 1360                                           | Gehele terrein                         | PFAS-onderzoek, bovengrond        | PFAS-8     | 0,00 - 0,50 | HB198 (0,00 - 0,50);<br>HB199 (0,00 - 0,50);<br>HB200 (0,00 - 0,50)                                                                           | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli           | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |
| Holker Land B.V.                                                                                                                                                                                                                           | BOR001 1360                                           | Gehele terrein                         | PFAS-onderzoek, bovengrond        | PFAS-9     | 0,00 - 0,50 | HB47 (0,00 - 0,50); HB49 (0,00 - 0,50); HB50 (0,00 - 0,50); HB51 (0,00 - 0,50);<br>HB52 (0,00 - 0,50)                                         | Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) advieslijst 12 juli           | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |
| Enexis Netbeheer B.V.                                                                                                                                                                                                                      | GLN001 575                                            | Sloot                                  | zintuiglijk schoon, bovenste laag | WB-01      | 0,00 - 0,20 | WB01 (0,00 - 0,20);<br>WB03 (0,00 - 0,20);<br>WB05 (0,00 - 0,20);<br>WB07 (0,00 - 0,20);<br>WB09 (0,00 - 0,20);<br>WB10 (0,00 - 0,20)         | STAPS pakket (waterbodem)                                                | Cadmium (0,01)                                                                        | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |
| Enexis Netbeheer B.V.                                                                                                                                                                                                                      | GLN001 575                                            | Sloot                                  | PFAS-onderzoek, bovengrond        | WB-PFAS-1  | 0,00 - 0,20 | WB01 (0,00 - 0,20);<br>WB03 (0,00 - 0,20);<br>WB05 (0,00 - 0,20);<br>WB07 (0,00 - 0,20);<br>WB09 (0,00 - 0,20)                                | Organisch stofgehalte (grond) 550 °C, PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019 | -                                                                                     | -              | -                   | Altijd toepasbaar (behalve in grondwaterbeschermings-gebieden) |                                                                                                                                                                                    |

Bijlage 6   Analysecertificaten

Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13163075, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : HRLX1PCX

Rotterdam, 17-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13163075 - 1

Orderdatum 10-12-2019  
Startdatum 10-12-2019  
Rapportagedatum 17-12-2019

| Nummer                                     | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |                    |                    |                    |
|--------------------------------------------|----------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 001                                        | Grond (AS3000) | MF-1 MF-1 (0-50)     |                    |                    |                    |
| 002                                        | Grond (AS3000) | MM-01 MM-01 (0-50)   |                    |                    |                    |
| 003                                        | Grond (AS3000) | MM-02 MM-02 (80-120) |                    |                    |                    |
|                                            |                |                      |                    |                    |                    |
| Analyse                                    | Eenheid        | Q                    | 001                | 002                | 003                |
|                                            |                |                      |                    |                    |                    |
| droge stof                                 | gew.-%         | S                    | 81.9               | 78.2               | 86.7               |
| gewicht artefacten                         | g              | S                    | <1                 | <1                 | <1                 |
| aard van de artefacten                     | -              | S                    | geen               | geen               | geen               |
|                                            |                |                      |                    |                    |                    |
| organische stof (gloeiverlies)             | % vd DS        | S                    | 2.5                | 4.8                | 0.6                |
|                                            |                |                      |                    |                    |                    |
| KORRELGROOTTEVERDELING                     |                |                      |                    |                    |                    |
| lutum (bodem)                              | % vd DS        | S                    | 9.4                | 7.5                | 11                 |
|                                            |                |                      |                    |                    |                    |
| METALEN                                    |                |                      |                    |                    |                    |
| barium                                     | mg/kgds        | S                    |                    | 48                 | 46                 |
| cadmium                                    | mg/kgds        | S                    |                    | 0.55               | <0.2               |
| kobalt                                     | mg/kgds        | S                    |                    | 2.8                | 7.7                |
| koper                                      | mg/kgds        | S                    |                    | 17                 | 11                 |
| kwik                                       | mg/kgds        | S                    |                    | 0.06               | <0.05              |
| lood                                       | mg/kgds        | S                    |                    | 32                 | 10                 |
| molybdeen                                  | mg/kgds        | S                    |                    | <0.5               | <0.5               |
| nikkel                                     | mg/kgds        | S                    |                    | 7.0                | 18                 |
| zink                                       | mg/kgds        | S                    |                    | 68                 | 40                 |
|                                            |                |                      |                    |                    |                    |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |                |                      |                    |                    |                    |
| naftaleen                                  | mg/kgds        | S                    |                    | 0.02               | <0.01              |
| fenantreen                                 | mg/kgds        | S                    |                    | 0.07               | <0.01              |
| antraceen                                  | mg/kgds        | S                    |                    | 0.02               | <0.01              |
| fluoranteen                                | mg/kgds        | S                    |                    | 0.19               | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                          | mg/kgds        | S                    |                    | 0.11               | <0.01              |
| chryseen                                   | mg/kgds        | S                    |                    | 0.10               | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                        | mg/kgds        | S                    |                    | 0.07               | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                             | mg/kgds        | S                    |                    | 0.10               | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                         | mg/kgds        | S                    |                    | 0.08               | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                     | mg/kgds        | S                    |                    | 0.08               | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)   | mg/kgds        | S                    |                    | 0.84 <sup>2)</sup> | 0.07 <sup>2)</sup> |
|                                            |                |                      |                    |                    |                    |
| CHLOORBENZENEN                             |                |                      |                    |                    |                    |
| hexachloorbenzeen                          | µg/kgds        | S                    | <2.3 <sup>1)</sup> |                    |                    |
|                                            |                |                      |                    |                    |                    |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)                  |                |                      |                    |                    |                    |
| PCB 28                                     | µg/kgds        | S                    |                    | <1                 | <1                 |
| PCB 52                                     | µg/kgds        | S                    |                    | <1                 | <1                 |
| PCB 101                                    | µg/kgds        | S                    |                    | <1                 | <1                 |
| PCB 118                                    | µg/kgds        | S                    |                    | <1                 | <1                 |
| PCB 138                                    | µg/kgds        | S                    |                    | <1                 | <1                 |
| PCB 153                                    | µg/kgds        | S                    |                    | <1                 | <1                 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13163075 - 1

Orderdatum 10-12-2019  
Startdatum 10-12-2019  
Rapportagedatum 17-12-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |
|--------|----------------|----------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MF-1 MF-1 (0-50)     |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-01 MM-01 (0-50)   |
| 003    | Grond (AS3000) | MM-02 MM-02 (80-120) |

| Analyse                                                      | Eenheid | Q | 001                  | 002               | 003               |
|--------------------------------------------------------------|---------|---|----------------------|-------------------|-------------------|
| PCB 180                                                      | µg/kgds | S |                      | <1                | <1                |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                     | µg/kgds | S |                      | 4.9 <sup>2)</sup> | 4.9 <sup>2)</sup> |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                            |         |   |                      |                   |                   |
| o,p-DDT                                                      | µg/kgds | S | 4.9                  |                   |                   |
| p,p-DDT                                                      | µg/kgds | S | 72                   |                   |                   |
| som DDT (0.7 factor)                                         | µg/kgds | S | 76.9 <sup>2)</sup>   |                   |                   |
| o,p-DDD                                                      | µg/kgds | S | <2.3 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| p,p-DDD                                                      | µg/kgds | S | 5.5                  |                   |                   |
| som DDD (0.7 factor)                                         | µg/kgds | S | 7.11 <sup>2)</sup>   |                   |                   |
| o,p-DDE                                                      | µg/kgds | S | <2.3 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| p,p-DDE                                                      | µg/kgds | S | 200                  |                   |                   |
| som DDE (0.7 factor)                                         | µg/kgds | S | 201.61 <sup>2)</sup> |                   |                   |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | µg/kgds |   | 285.62 <sup>2)</sup> |                   |                   |
| aldrin                                                       | µg/kgds | S | <2.3 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| dieldrin                                                     | µg/kgds | S | <2.3 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| endrin                                                       | µg/kgds | S | <2.3 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | µg/kgds | S | 4.83 <sup>2)</sup>   |                   |                   |
| isodrin                                                      | µg/kgds | S | <2.3 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | µg/kgds |   | 3.2 <sup>2)</sup>    |                   |                   |
| telodrin                                                     | µg/kgds | S | <2.3 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| alpha-HCH                                                    | µg/kgds | S | 8.5                  |                   |                   |
| beta-HCH                                                     | µg/kgds | S | 5.5                  |                   |                   |
| gamma-HCH                                                    | µg/kgds | S | 5.1                  |                   |                   |
| delta-HCH                                                    | µg/kgds | S | 2.9                  |                   |                   |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | µg/kgds |   | 22 <sup>2)</sup>     |                   |                   |
| heptachloor                                                  | µg/kgds | S | <2.3 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| cis-heptachloorepoxide                                       | µg/kgds | S | <2.3 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| trans-heptachloorepoxide                                     | µg/kgds | S | <2.3 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | µg/kgds | S | 3.22 <sup>2)</sup>   |                   |                   |
| alpha-endosulfan                                             | µg/kgds | S | <2.3 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| hexachloorbutadieen                                          | µg/kgds | S | <2.5 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| endosulfansulfaat                                            | µg/kgds | S | <2.5 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| trans-chloordaan                                             | µg/kgds | S | <2.3 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| cis-chloordaan                                               | µg/kgds | S | <2.3 <sup>1)</sup>   |                   |                   |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | µg/kgds | S | 3.22 <sup>2)</sup>   |                   |                   |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | µg/kgds |   | 328.83 <sup>2)</sup> |                   |                   |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | µg/kgds | S | 324.04 <sup>2)</sup> |                   |                   |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13163075 - 1

Orderdatum 10-12-2019  
Startdatum 10-12-2019  
Rapportagedatum 17-12-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |
|--------|----------------|----------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MF-1 MF-1 (0-50)     |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-01 MM-01 (0-50)   |
| 003    | Grond (AS3000) | MM-02 MM-02 (80-120) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   |     | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   |     | <5  | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   |     | <5  | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   |     | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S |     | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Tennet Born-Greathede  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13163075 - 1

Orderdatum 10-12-2019  
Startdatum 10-12-2019  
Rapportagedatum 17-12-2019

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.             |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam Tennet Born-Greathede  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13163075 - 1

Orderdatum 10-12-2019  
Startdatum 10-12-2019  
Rapportagedatum 17-12-2019

| Analyse                                                      | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                                                   | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                                           | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)                               | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                                                | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| hexachloorbenzeen                                            | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2                                                                                                                                                                       |
| o,p-DDT                                                      | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                                                                       |
| p,p-DDT                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som DDT (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| o,p-DDD                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| p,p-DDD                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som DDD (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| o,p-DDE                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| p,p-DDE                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som DDE (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| aldrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| dieldrin                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| endrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| isodrin                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS                                                                                                               |
| telodrin                                                     | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                                                                       |
| alpha-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| beta-HCH                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| gamma-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| delta-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                                                                                                                                       |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS                                                                                                                  |
| heptachloor                                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                                                                       |
| cis-heptachloorepoxide                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| trans-heptachloorepoxide                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| alpha-endosulfan                                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| hexachloorbutadien                                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| endosulfansulfaat                                            | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                                                                                                                                       |
| trans-chloordaan                                             | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                                                                       |
| cis-chloordaan                                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2                                                                                                                                                           |

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greathelde  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13163075 - 1

Orderdatum      10-12-2019  
Startdatum       10-12-2019  
Rapportagedatum   17-12-2019

| Analyse                                                     | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3020                                                                                         |
| barium                                                      | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2) |
| cadmium                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| kobalt                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| koper                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| kwik                                                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| lood                                                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| molybdeen                                                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| nikkel                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| zink                                                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| naftaleen                                                   | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                       |
| fenantreen                                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| antraceen                                                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| fluoranteen                                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| chryseen                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 28                                                      | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                       |
| PCB 52                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 101                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 118                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 138                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 153                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 180                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                                       | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                           |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8154777 | 10-12-2019  | 10-12-2019  | ALC201     |
| 001     | Y8155330 | 10-12-2019  | 10-12-2019  | ALC201     |
| 001     | Y8154808 | 10-12-2019  | 10-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8158757 | 09-12-2019  | 09-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8159101 | 09-12-2019  | 09-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8154995 | 09-12-2019  | 09-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8155003 | 09-12-2019  | 09-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8158753 | 09-12-2019  | 09-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8158758 | 09-12-2019  | 09-12-2019  | ALC201     |
| 003     | Y8158764 | 09-12-2019  | 09-12-2019  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam      Tennet Born-Greathede  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13163075 - 1

Orderdatum      10-12-2019  
Startdatum       10-12-2019  
Rapportagedatum 17-12-2019

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 003     | Y8157528 | 09-12-2019  | 09-12-2019  | ALC201     |
| 003     | Y8157538 | 09-12-2019  | 09-12-2019  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13165356, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : CSAUZI8M

Rotterdam, 20-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13165356 - 1

Orderdatum 13-12-2019  
Startdatum 13-12-2019  
Rapportagedatum 20-12-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |  |  |  |  |
|--------|----------------|----------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MF-2 MF-2 (0-50)     |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-03 MM-03 (0-50)   |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM-04 MM-04 (50-120) |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MM-05 MM-05 (0-50)   |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001  | 002                 | 003                | 004                 |
|---------------------------------------------------|---------|---|------|---------------------|--------------------|---------------------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 82.0 | 80.0                | 84.0               | 80.0                |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1   | <1                  | <1                 | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen | geen                | geen               | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 1.6  | 2.4                 | 0.9                | 3.2                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |      |                     |                    |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 11   | 9.1                 | 17                 | 12                  |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |      |                     |                    |                     |
| barium                                            | mg/kgds | S |      | 46                  | 74                 | 44                  |
| cadmium                                           | mg/kgds | S |      | 0.36                | <0.2               | 0.40                |
| kobalt                                            | mg/kgds | S |      | 5.3                 | 7.1                | 4.4                 |
| koper                                             | mg/kgds | S |      | 16                  | 10                 | 16                  |
| kwik                                              | mg/kgds | S |      | <0.05               | <0.05              | 0.06                |
| lood                                              | mg/kgds | S |      | 22                  | 11                 | 26                  |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S |      | 0.52                | <0.5               | <0.5                |
| nikkel                                            | mg/kgds | S |      | 9.3                 | 19                 | 9.5                 |
| zink                                              | mg/kgds | S |      | 58                  | 40                 | 67                  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |      |                     |                    |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S |      | <0.01               | <0.01              | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S |      | 0.02                | <0.01              | 0.09                |
| antraceen                                         | mg/kgds | S |      | <0.01               | <0.01              | 0.02                |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S |      | 0.04                | <0.01              | 0.26                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S |      | 0.02                | <0.01              | 0.16                |
| chryseen                                          | mg/kgds | S |      | 0.02                | <0.01              | 0.14                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S |      | 0.02                | <0.01              | 0.10                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S |      | 0.02                | <0.01              | 0.15                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S |      | 0.02                | <0.01              | 0.14                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S |      | 0.02                | <0.01              | 0.12                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S |      | 0.194 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> | 1.187 <sup>1)</sup> |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |   |      |                     |                    |                     |
| hexachloorbenzeen                                 | µg/kgds | S | <1   |                     |                    |                     |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |      |                     |                    |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S |      | <1                  | <1                 | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S |      | <1                  | <1                 | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S |      | <1                  | <1                 | <1                  |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S |      | <1                  | <1                 | <1                  |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S |      | <1                  | <1                 | <1                  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13165356 - 1

Orderdatum 13-12-2019  
Startdatum 13-12-2019  
Rapportagedatum 20-12-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |  |  |  |  |
|--------|----------------|----------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MF-2 MF-2 (0-50)     |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-03 MM-03 (0-50)   |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM-04 MM-04 (50-120) |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MM-05 MM-05 (0-50)   |  |  |  |  |

| Analyse                                                      | Eenheid | Q | 001                 | 002               | 003               | 004               |
|--------------------------------------------------------------|---------|---|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| PCB 153                                                      | µg/kgds | S |                     | <1                | <1                | <1                |
| PCB 180                                                      | µg/kgds | S |                     | <1                | <1                | <1                |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                     | µg/kgds | S |                     | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                            |         |   |                     |                   |                   |                   |
| o,p-DDT                                                      | µg/kgds | S | 1.7                 |                   |                   |                   |
| p,p-DDT                                                      | µg/kgds | S | 19                  |                   |                   |                   |
| som DDT (0.7 factor)                                         | µg/kgds | S | 20.7 <sup>1)</sup>  |                   |                   |                   |
| o,p-DDD                                                      | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| p,p-DDD                                                      | µg/kgds | S | 6.4                 |                   |                   |                   |
| som DDD (0.7 factor)                                         | µg/kgds | S | 7.1 <sup>1)</sup>   |                   |                   |                   |
| o,p-DDE                                                      | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| p,p-DDE                                                      | µg/kgds | S | 90                  |                   |                   |                   |
| som DDE (0.7 factor)                                         | µg/kgds | S | 90.7 <sup>1)</sup>  |                   |                   |                   |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | µg/kgds | S | 118.5 <sup>1)</sup> |                   |                   |                   |
| aldrin                                                       | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| dieldrin                                                     | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| endrin                                                       | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | µg/kgds | S | 2.1 <sup>1)</sup>   |                   |                   |                   |
| isodrin                                                      | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | µg/kgds | S | 1.4 <sup>1)</sup>   |                   |                   |                   |
| telodrin                                                     | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| alpha-HCH                                                    | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| beta-HCH                                                     | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| gamma-HCH                                                    | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| delta-HCH                                                    | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | µg/kgds | S | 2.8 <sup>1)</sup>   |                   |                   |                   |
| heptachloor                                                  | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| cis-heptachloorepoxide                                       | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| trans-heptachloorepoxide                                     | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | µg/kgds | S | 1.4 <sup>1)</sup>   |                   |                   |                   |
| alpha-endosulfan                                             | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| hexachloorbutadieen                                          | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| endosulfansulfaat                                            | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| trans-chloordaan                                             | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| cis-chloordaan                                               | µg/kgds | S | <1                  |                   |                   |                   |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | µg/kgds | S | 1.4 <sup>1)</sup>   |                   |                   |                   |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | µg/kgds | S | 130.4 <sup>1)</sup> |                   |                   |                   |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam      Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13165356 - 1

Orderdatum      13-12-2019  
Startdatum       13-12-2019  
Rapportagedatum   20-12-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |  |  |  |  |
|--------|----------------|----------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MF-2 MF-2 (0-50)     |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-03 MM-03 (0-50)   |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM-04 MM-04 (50-120) |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MM-05 MM-05 (0-50)   |  |  |  |  |

| Analyse                                                        | Eenheid | Q | 001               | 002 | 003 | 004 |
|----------------------------------------------------------------|---------|---|-------------------|-----|-----|-----|
| som<br>organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds | S | 129 <sup>1)</sup> |     |     |     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                           |         |   |                   |     |     |     |
| fractie C10-C12                                                | mg/kgds |   |                   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C12-C22                                                | mg/kgds |   |                   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C22-C30                                                | mg/kgds |   |                   | <5  | <5  | 6   |
| fractie C30-C40                                                | mg/kgds |   |                   | <5  | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40                                          | mg/kgds | S |                   | <20 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13165356 - 1

Orderdatum      13-12-2019  
Startdatum       13-12-2019  
Rapportagedatum   20-12-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
- 

### Voetnoten

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13165356 - 1

Orderdatum 13-12-2019  
Startdatum 13-12-2019  
Rapportagedatum 20-12-2019

| Analyse                                                      | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                                                   | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                                           | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)                               | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                                                | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| hexachloorbenzeen                                            | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2                                                                                                                                                                       |
| o,p-DDT                                                      | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                                                                       |
| p,p-DDT                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som DDT (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| o,p-DDD                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| p,p-DDD                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som DDD (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| o,p-DDE                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| p,p-DDE                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som DDE (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| aldrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| dieldrin                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| endrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| isodrin                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS                                                                                                              |
| telodrin                                                     | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                                                                       |
| alpha-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| beta-HCH                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| gamma-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| delta-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                                                                                                                                       |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS                                                                                                                  |
| heptachloor                                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                                                                       |
| cis-heptachloorepoxide                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| trans-heptachloorepoxide                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| alpha-endosulfan                                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| hexachloorbutadien                                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| endosulfansulfaat                                            | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                                                                                                                                       |
| trans-chloordaan                                             | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                                                                       |
| cis-chloordaan                                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2                                                                                                                                                           |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Tennet Born-Greathelde  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13165356 - 1

Orderdatum 13-12-2019  
Startdatum 13-12-2019  
Rapportagedatum 20-12-2019

| Analyse                                                     | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3020                                                                                         |
| barium                                                      | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2) |
| cadmium                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| kobalt                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| koper                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| kwik                                                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| lood                                                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| molybdeen                                                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| nikkel                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| zink                                                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| naftaleen                                                   | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                       |
| fenantreen                                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| antraceen                                                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| fluoranteen                                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| chryseen                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 28                                                      | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                       |
| PCB 52                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 101                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 118                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 138                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 153                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 180                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                                       | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                           |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8154798 | 11-12-2019  | 11-12-2019  | ALC201     |
| 001     | Y8154778 | 11-12-2019  | 11-12-2019  | ALC201     |
| 001     | Y8154310 | 11-12-2019  | 11-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8158898 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8158981 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8158884 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8158970 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8155682 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8155054 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 003     | Y8158888 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam      Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13165356 - 1

Orderdatum      13-12-2019  
Startdatum       13-12-2019  
Rapportagedatum 20-12-2019

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 003     | Y8158965 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 003     | Y8158949 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 003     | Y8158897 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 003     | Y8155058 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 003     | Y8158975 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 004     | Y8154784 | 11-12-2019  | 11-12-2019  | ALC201     |
| 004     | Y8154855 | 11-12-2019  | 11-12-2019  | ALC201     |
| 004     | Y8154898 | 11-12-2019  | 11-12-2019  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13165356 - 1

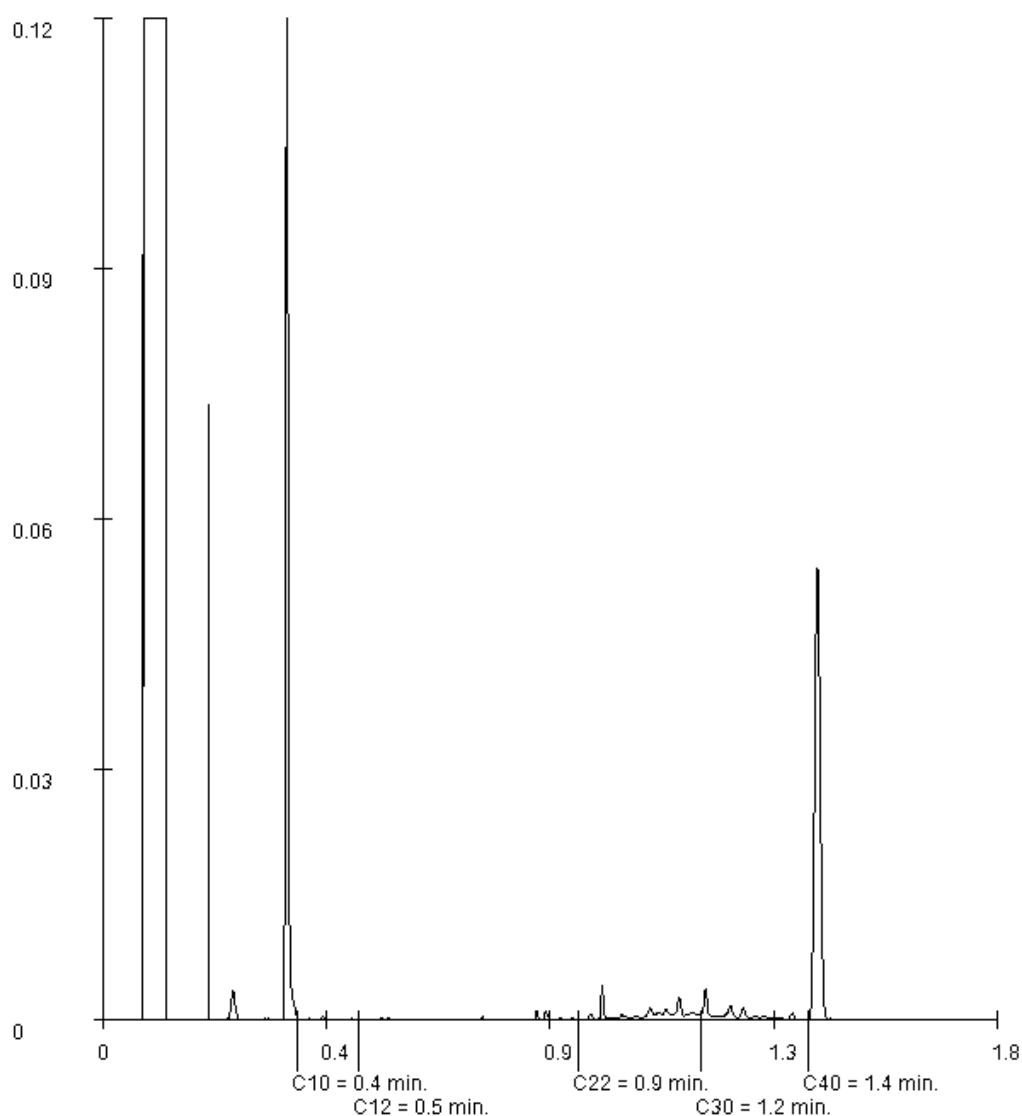
Orderdatum 13-12-2019  
Startdatum 13-12-2019  
Rapportagedatum 20-12-2019

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen MM-05MM-05 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13169982, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 5FCCXUYM

Rotterdam, 07-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13169982 - 1

Orderdatum 19-12-2019  
Startdatum 19-12-2019  
Rapportagedatum 07-01-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |  |  |
|--------|----------------|----------------------|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | PFAS-1 PFAS-1 (0-35) |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | PFAS-2 PFAS-2 (0-50) |  |  |

| Analyse                                | Eenheid | Q | 001                | 002                |
|----------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|
| droge stof                             | gew.-%  | S | 77.9               | 82.5               |
| gewicht artefacten                     | g       | S | <1                 | <1                 |
| aard van de artefacten                 | -       | S | geen               | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)         | % vd DS | S | 4.9                | 2.0                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>          |         |   |                    |                    |
| lutum (bodem)                          | % vd DS | S | 10                 | 8.4                |
| <b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</b> |         |   |                    |                    |
| som PFOA (0.7 factor)                  | µg/kgds |   | 0.41 <sup>1)</sup> | 0.31 <sup>1)</sup> |
| som PFOS (0.7 factor)                  | µg/kgds |   | 0.36 <sup>1)</sup> | 0.24 <sup>1)</sup> |
| Adviespakket PFAS 30 componenten       |         |   | zie bijlage        | zie bijlage        |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greathede  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13169982 - 1

Orderdatum      19-12-2019  
Startdatum       19-12-2019  
Rapportagedatum 07-01-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
- 

### Voetnoten

---

- |   |                                                                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Tennet Born-Greathelde  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13169982 - 1

Orderdatum 19-12-2019  
Startdatum 19-12-2019  
Rapportagedatum 07-01-2020

| Analyse                          | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                       | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten               | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)   | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                    | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| som PFOA (0.7 factor)            | Grond (AS3000) | Analyse uitbesteed                                                                                                                                                                     |
| som PFOS (0.7 factor)            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| Adviespakket PFAS 30 componenten | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8158745 | 09-12-2019  | 09-12-2019  | ALC201     |
| 001     | Y8159094 | 09-12-2019  | 09-12-2019  | ALC201     |
| 001     | Y8154994 | 09-12-2019  | 09-12-2019  | ALC201     |
| 001     | Y8158761 | 09-12-2019  | 09-12-2019  | ALC201     |
| 001     | Y8159099 | 09-12-2019  | 09-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8155607 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8155059 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8158968 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8155069 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |
| 002     | Y8158982 | 12-12-2019  | 12-12-2019  | ALC201     |

Paraaf :





SYNLAB Analytics &amp; Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Accred. nr 1006  
Provning  
ISO/IEC 17025


## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

**Report No. 19572655**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-12-27  
Time of Arrival : 1120  
Temperature at arrival :

Sample name : (13169982-001) PFAS-1 PFAS-1 (0-35)  
Sampling date : 2019-12-09  
Sampler : -  
Depth of sampling : -  
Invoice reference : P95580  
Label-id @mis : 89116028

### Results

| Test method           | Analysis / Investigation of    | Result | Uncertainty | Unit     |
|-----------------------|--------------------------------|--------|-------------|----------|
| SS-ISO 11465          | Dry substance                  | 79.0   | ± 7.90      | %        |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic acid, PFBA    | 0.17   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorpentanoic acid, PFPeA  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorhexanoic acid, PFHxA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorheptanoic acid, PFHpA  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOA, linear                   | 0.34   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOA, branched                 | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| Calculated            | PFOA, total                    | 0.34   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorononanoic acid, PFNA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluordecanoic acid, PFDA    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorundec. acid, PFUnDA    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorododec. acid, PFDoDA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluortridec. acid, PFTeDA   | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluortetradec. acid, PFTeDA | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluorhexadec. acid, PFHxDA  | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluoroctadec. acid, PFODA   | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic acid, PFBS    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorpentanoic acid, PFPeS  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorhexanoic acid, PFHxS   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorheptanoic acid, PFHpS  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOS, linear                   | 0.25   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOS, branched                 | 0.11   | ± 0.10      | ug/kg TS |

(\*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctanoic acid PFOS = Perfluorooctanoic sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


**SYNLAB Analytics & Services Sweden AB**

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
Provning  
ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 19572655**
**Assigner**

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

**Applies to**
**Soil**
**Level 1 : Rotterdam Nautilus Order**
**Information about sample and sampling**

Date of Arrival : 2019-12-27  
Time of Arrival : 1120  
Temperature at arrival :

Sample name : (13169982-001) PFAS-1 PFAS-1 (0-35)  
Sampling date : 2019-12-09  
Sampler : -  
Depth of sampling : -  
Invoice reference : P95580  
Label-id @mis : 89116028

**Results**

| Test method           | Analysis / Investigation of      | Result | Uncertainty | Unit     |
|-----------------------|----------------------------------|--------|-------------|----------|
| Calculated            | PFOS, total                      | 0.36   | ± 0.11      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorodecanoic sulpho. PFDS   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)     | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)     | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)     | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Fluortelomersulf. (10:2 FTS)     | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-MeFOSAA                        | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-EtFOSAA                        | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorocta. sulph. amid, PFOSA | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-MeFOSA                         | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | 8:2 diPAP                        | < 0.1  |             | ug/kg TS |

(\*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

**Comment**

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-01-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh  
Responsible reviewer

Control numbers 4482 0166 4227 7837

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics &amp; Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Accred. nr 1006  
Provning  
ISO/IEC 17025


## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 19572656

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-12-27  
Time of Arrival : 1120  
Temperature at arrival :

Sample name : (13169982-002) PFAS-2 PFAS-2 (0-50)  
Sampling date : 2019-12-12  
Sampler : -  
Depth of sampling : -  
Invoice reference : P95580  
Label-id @mis : 89115961

### Results

| Test method           | Analysis / Investigation of      | Result | Uncertainty | Unit     |
|-----------------------|----------------------------------|--------|-------------|----------|
| SS-ISO 11465          | Dry substance                    | 82.2   | ± 8.22      | %        |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic acid, PFBA      | 0.12   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorpentanoic acid, PFPeA    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorhexanoic acid, PFHxA     | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorheptanoic acid, PFHpA    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOA, linear                     | 0.24   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOA, branched                   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| Calculated            | PFOA, total                      | 0.24   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorononanoic acid, PFNA     | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluordecanoic acid, PFDA      | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorundec. acid, PFUnDA      | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorododec. acid, PFDoDA     | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluortridec. acid, PFTeDA     | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluortetradecacid, PFTeDA     | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluorhexadec. acid, PFHxDA    | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluoroctadec. acid, PFODA     | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic sulphon. PFBS   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorpentanoic sulphon. PFPeS | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorhexanoic sulphon. PFHxS  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorheptanoic sulphon. PFHpS | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOS, linear                     | 0.17   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOS, branched                   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |

(\*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctanoic acid PFOS = Perfluorooctanoic sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics &amp; Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
Provning  
ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 19572656

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2019-12-27  
Time of Arrival : 1120  
Temperature at arrival :

Sample name : (13169982-002) PFAS-2 PFAS-2 (0-50)  
Sampling date : 2019-12-12  
Sampler : -  
Depth of sampling : -  
Invoice reference : P95580  
Label-id @mis : 89115961

### Results

| Test method           | Analysis / Investigation of      | Result | Uncertainty | Unit     |
|-----------------------|----------------------------------|--------|-------------|----------|
| Calculated            | PFOS, total                      | 0.17   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorodecanoic sulpho. PFDS   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)     | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)     | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)     | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Fluortelomersulf. (10:2 FTS)     | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-MeFOSAA                        | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-EtFOSAA                        | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorocta. sulph. amid, PFOSA | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-MeFOSA                         | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | 8:2 diPAP                        | < 0.1  |             | ug/kg TS |

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

### Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-01-03

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh  
Responsible reviewer

Control numbers 4383 0165 4821 7835

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13181633, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 9RWJJ24K

Rotterdam, 24-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Tennet Born-Greathelde  
 Projectnummer 369538  
 Rapportnummer 13181633 - 1

Orderdatum 19-01-2020  
 Startdatum 20-01-2020  
 Rapportagedatum 24-01-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie   |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|-----------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MM-06 MM-06 (0-50)    |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-07 MM-07 (50-100)  |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM-08 MM-08 (0-50)    |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MM-09 MM-09 (50-100)  |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | MM-10 MM-10 (150-200) |  |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                | 003                 | 004                | 005                |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 81.6                | 83.0               | 80.3                | 82.8               | 84.6               |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen                | geen               | geen                | geen               | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 2.9                 | 0.9                | 3.3                 | 1.1                | 0.7                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                     |                    |                     |                    |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 8.3                 | 13                 | 10                  | 12                 | 10                 |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                    |                     |                    |                    |
| barium                                            | mg/kgds | S | 44                  | 50                 | 39                  | 57                 | 45                 |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | 0.38                | 0.38               | 0.31                | <0.2               | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | 5.3                 | 6.0                | 5.2                 | 8.4                | 6.5                |
| koper                                             | mg/kgds | S | 13                  | 7.1                | 14                  | 9.5                | 8.6                |
| kwik                                              | mg/kgds | S | <0.05               | <0.05              | 0.05                | <0.05              | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds | S | 20                  | <10                | 22                  | 11                 | <10                |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | <0.5                | <0.5               | <0.5                | <0.5               | <0.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | 10                  | 13                 | 9.2                 | 18                 | 17                 |
| zink                                              | mg/kgds | S | 54                  | 46                 | 51                  | 44                 | 31                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                    |                     |                    |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01              | <0.01               | <0.01              | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01              | 0.02                | <0.01              | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01              | <0.01               | <0.01              | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01              | 0.03                | <0.01              | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01              | 0.02                | <0.01              | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01              | 0.02                | <0.01              | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01              | 0.02                | <0.01              | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01              | 0.02                | <0.01              | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01              | 0.02                | <0.01              | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01              | 0.02                | <0.01              | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.104 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> | 0.184 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                     |                    |                     |                    |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 |
| PCB 180                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 | <1                  | <1                 | <1                 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13181633 - 1

Orderdatum 19-01-2020  
Startdatum 20-01-2020  
Rapportagedatum 24-01-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie   |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|-----------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MM-06 MM-06 (0-50)    |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-07 MM-07 (50-100)  |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM-08 MM-08 (0-50)    |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MM-09 MM-09 (50-100)  |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | MM-10 MM-10 (150-200) |  |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001               | 002               | 003               | 004               | 005               |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |         |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | <20               | <20               | <20               | <20               | <20               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13181633 - 1

Orderdatum      19-01-2020  
Startdatum       20-01-2020  
Rapportagedatum   24-01-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Tennet Born-Greathelde  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13181633 - 1

Orderdatum 19-01-2020  
Startdatum 20-01-2020  
Rapportagedatum 24-01-2020

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                                 |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                       |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                       |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                           |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8155235 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8154919 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8155261 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8155264 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8155166 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13181633 - 1

Orderdatum 19-01-2020  
Startdatum 20-01-2020  
Rapportagedatum 24-01-2020

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8155250 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8155689 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8158730 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8155316 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8155269 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8158430 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8154525 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8154611 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8155253 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8155267 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8155170 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8153596 | 20-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8153117 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8152896 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8153429 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8153590 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8152890 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8153427 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8152892 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8153411 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8152903 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8153428 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8153119 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8153587 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8153588 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8154596 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8153586 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8153104 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13182009, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 4SX6CUZ1

Rotterdam, 28-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
 Projectnummer 369538  
 Rapportnummer 13182009 - 1

Orderdatum 20-01-2020  
 Startdatum 20-01-2020  
 Rapportagedatum 28-01-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |  |  |
|--------|----------------|----------------------|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | PFAS-3 PFAS-3 (0-50) |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | PFAS-4 PFAS-4 (0-50) |  |  |

| Analyse                                 | Eenheid | Q | 001                | 002                |
|-----------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|
| droge stof                              | gew.-%  | S | 82.0               | 82.8               |
| gewicht artefacten                      | g       | S | <1                 | <1                 |
| aard van de artefacten                  | -       | S | geen               | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)          | % vd DS | S | 2.6                | 2.4                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>           |         |   |                    |                    |
| lutum (bodem)                           | % vd DS | S | 8.9                | 7.8                |
| <b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>    |         |   |                    |                    |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)               | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)             | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)              | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)             | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)       | µg/kgds |   | 0.16               | 0.14               |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)       | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| som PFOA (0.7 factor)                   | µg/kgds |   | 0.23 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| PFNA (perfluornonaanzuur)               | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFDA (perfluordecaanzuur)               | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)           | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur)           | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)         | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)        | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)         | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur)          | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)         | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)       | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)        | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)       | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds |   | 0.13               | 0.12               |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |
| som PFOS (0.7 factor)                   | µg/kgds |   | 0.20 <sup>1)</sup> | 0.19 <sup>1)</sup> |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)         | µg/kgds |   | <0.1               | <0.1               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam      Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13182009 - 1

Orderdatum      20-01-2020  
Startdatum       20-01-2020  
Rapportagedatum   28-01-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |
|--------|----------------|----------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | PFAS-3 PFAS-3 (0-50) |
| 002    | Grond (AS3000) | PFAS-4 PFAS-4 (0-50) |

| Analyse                                               | Eenheid | Q | 001  | 002  |
|-------------------------------------------------------|---------|---|------|------|
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)                | µg/kgds |   | <0.1 | <0.1 |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)                | µg/kgds |   | <0.1 | <0.1 |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)                | µg/kgds |   | <0.1 | <0.1 |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)              | µg/kgds |   | <0.1 | <0.1 |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds |   | <0.1 | <0.1 |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)  | µg/kgds |   | <0.1 | <0.1 |
| PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)                    | µg/kgds |   | <0.1 | <0.1 |
| MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)          | µg/kgds |   | <0.1 | <0.1 |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)         | µg/kgds |   | <0.1 | <0.1 |

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13182009 - 1

Orderdatum      20-01-2020  
Startdatum       20-01-2020  
Rapportagedatum 28-01-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- |   |                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|-------------------------------------------------------------|

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greathelde  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13182009 - 1

Orderdatum      20-01-2020  
Startdatum       20-01-2020  
Rapportagedatum   28-01-2020

| Analyse                                              | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                                           | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                                   | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)                       | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                                        | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                            | Grond (AS3000) | Eigen methode                                                                                                                                                                          |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som PFOA (0.7 factor)                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFNA (perfluornonaanzuur)                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur)                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur)                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som PFOS (0.7 factor)                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Tennet Born-Greathede  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13182009 - 1

Orderdatum 20-01-2020  
Startdatum 20-01-2020  
Rapportagedatum 28-01-2020

| Analyse                                                    | Monstersoort   | Relatie tot norm |
|------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| EtFOSAA (n-ethyl<br>perfluorooctaansulfonamide<br>acetaat) | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFOSA<br>(perfluorooctaansulfonamide)                      | Grond (AS3000) | Idem             |
| MeFOSA (n-methyl<br>perfluorooctaansulfonamide)            | Grond (AS3000) | Idem             |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer<br>fosfaat diester)           | Grond (AS3000) | Idem             |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8158422 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8155263 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8155691 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8155683 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8155260 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8158412 | 16-01-2020  | 16-01-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8152895 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8152883 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8153435 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8153438 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8153597 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8153123 | 17-01-2020  | 17-01-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13213109, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : T1BXZ25M

Rotterdam, 16-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Tennet Born-Greathede  
 Projectnummer 369538  
 Rapportnummer 13213109 - 1

Orderdatum 06-03-2020  
 Startdatum 06-03-2020  
 Rapportagedatum 16-03-2020

| Nummer                                     | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |                     |                    |                     |                     |                     |
|--------------------------------------------|----------------|----------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 001                                        | Grond (AS3000) | MM-11 MM-11 (0-50)   |                     |                    |                     |                     |                     |
| 002                                        | Grond (AS3000) | MM-12 MM-12 (50-100) |                     |                    |                     |                     |                     |
| 003                                        | Grond (AS3000) | MM-13 MM-13 (0-50)   |                     |                    |                     |                     |                     |
| 004                                        | Grond (AS3000) | MM-14 MM-14 (0-50)   |                     |                    |                     |                     |                     |
| 005                                        | Grond (AS3000) | MM-15 MM-15 (50-120) |                     |                    |                     |                     |                     |
|                                            |                |                      |                     |                    |                     |                     |                     |
| Analyse                                    | Eenheid        | Q                    | 001                 | 002                | 003                 | 004                 | 005                 |
|                                            |                |                      |                     |                    |                     |                     |                     |
| droge stof                                 | gew.-%         | S                    | 85.0                | 81.9               | 81.3                | 81.3                | 87.3                |
| gewicht artefacten                         | g              | S                    | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                  |
| aard van de artefacten                     | -              | S                    | geen                | geen               | geen                | geen                | geen                |
|                                            |                |                      |                     |                    |                     |                     |                     |
| organische stof (gloeiverlies)             | % vd DS        | S                    | 1.2                 | 0.9                | 2.2                 | 3.7                 | 1.1                 |
|                                            |                |                      |                     |                    |                     |                     |                     |
| KORRELGROOTTEVERDELING                     |                |                      |                     |                    |                     |                     |                     |
| lutum (bodem)                              | % vd DS        | S                    | 9.7                 | 13                 | 6.9                 | 5.9                 | 5.5                 |
|                                            |                |                      |                     |                    |                     |                     |                     |
| METALEN                                    |                |                      |                     |                    |                     |                     |                     |
| barium                                     | mg/kgds        | S                    | 41                  | 63                 | 52                  | 44                  | 34                  |
| cadmium                                    | mg/kgds        | S                    | 0.33                | 0.21               | 0.33                | 0.41                | <0.2                |
| kobalt                                     | mg/kgds        | S                    | 5.4                 | 6.6                | 5.7                 | 3.2                 | 5.7                 |
| koper                                      | mg/kgds        | S                    | 13                  | 8.8                | 12                  | 11                  | 7.8                 |
| kwik                                       | mg/kgds        | S                    | <0.05               | <0.05              | <0.05               | <0.05               | <0.05               |
| lood                                       | mg/kgds        | S                    | 20                  | 10                 | 17                  | 27                  | 13                  |
| molybdeen                                  | mg/kgds        | S                    | <0.5                | <0.5               | <0.5                | <0.5                | <0.5                |
| nikkel                                     | mg/kgds        | S                    | 9.9                 | 15                 | 10                  | 8.7                 | 13                  |
| zink                                       | mg/kgds        | S                    | 53                  | 41                 | 53                  | 62                  | 38                  |
|                                            |                |                      |                     |                    |                     |                     |                     |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |                |                      |                     |                    |                     |                     |                     |
| naftaleen                                  | mg/kgds        | S                    | <0.01               | <0.01              | <0.01               | <0.01               | 0.01                |
| fenantreen                                 | mg/kgds        | S                    | 0.01                | <0.01              | 0.03                | 0.06                | 0.01                |
| antraceen                                  | mg/kgds        | S                    | <0.01               | <0.01              | <0.01               | 0.01                | <0.01               |
| fluoranteen                                | mg/kgds        | S                    | 0.03                | <0.01              | 0.02                | 0.13                | 0.02                |
| benzo(a)antraceen                          | mg/kgds        | S                    | <0.01               | <0.01              | 0.01                | 0.06                | 0.01                |
| chryseen                                   | mg/kgds        | S                    | 0.02                | <0.01              | 0.02                | 0.09                | 0.02                |
| benzo(k)fluoranteen                        | mg/kgds        | S                    | 0.01                | <0.01              | <0.01               | 0.06                | 0.01                |
| benzo(a)pyreen                             | mg/kgds        | S                    | 0.02                | <0.01              | <0.01               | 0.06                | 0.01                |
| benzo(ghi)peryleen                         | mg/kgds        | S                    | 0.01                | <0.01              | <0.01               | 0.08                | 0.01                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                     | mg/kgds        | S                    | 0.01                | <0.01              | <0.01               | 0.07                | 0.01                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)   | mg/kgds        | S                    | 0.131 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> | 0.122 <sup>1)</sup> | 0.627 <sup>1)</sup> | 0.117 <sup>1)</sup> |
|                                            |                |                      |                     |                    |                     |                     |                     |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)                  |                |                      |                     |                    |                     |                     |                     |
| PCB 28                                     | µg/kgds        | S                    | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 52                                     | µg/kgds        | S                    | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 101                                    | µg/kgds        | S                    | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 118                                    | µg/kgds        | S                    | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 138                                    | µg/kgds        | S                    | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 153                                    | µg/kgds        | S                    | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                  |
| PCB 180                                    | µg/kgds        | S                    | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam      Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13213109 - 1

Orderdatum      06-03-2020  
Startdatum       06-03-2020  
Rapportagedatum   16-03-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|----------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MM-11 MM-11 (0-50)   |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-12 MM-12 (50-100) |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM-13 MM-13 (0-50)   |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MM-14 MM-14 (0-50)   |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | MM-15 MM-15 (50-120) |  |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001               | 002               | 003               | 004               | 005               |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |         |   |                   |                   |                   |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | 6                 | <5                |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                | 6                 | <5                |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | <20               | <20               | <20               | <20               | <20               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13213109 - 1

Orderdatum      06-03-2020  
Startdatum       06-03-2020  
Rapportagedatum 16-03-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Tennet Born-Greathelde  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13213109 - 1

Orderdatum 06-03-2020  
Startdatum 06-03-2020  
Rapportagedatum 16-03-2020

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                                 |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                       |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                       |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                           |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8380551 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8380549 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8380635 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8380541 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8380536 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam      Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13213109 - 1

Orderdatum      06-03-2020  
Startdatum       06-03-2020  
Rapportagedatum   16-03-2020

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | Y8380637 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8380542 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8380546 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8380569 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8380537 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8380793 | 06-03-2020  | 06-03-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8277923 | 06-03-2020  | 06-03-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8380599 | 06-03-2020  | 06-03-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8380692 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8380689 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8380452 | 06-03-2020  | 06-03-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8380439 | 06-03-2020  | 06-03-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8380646 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8380651 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8380713 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8380593 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8380711 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8380709 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8380592 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8380705 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8380702 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8278007 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8380640 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8380648 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8380699 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13213109 - 1

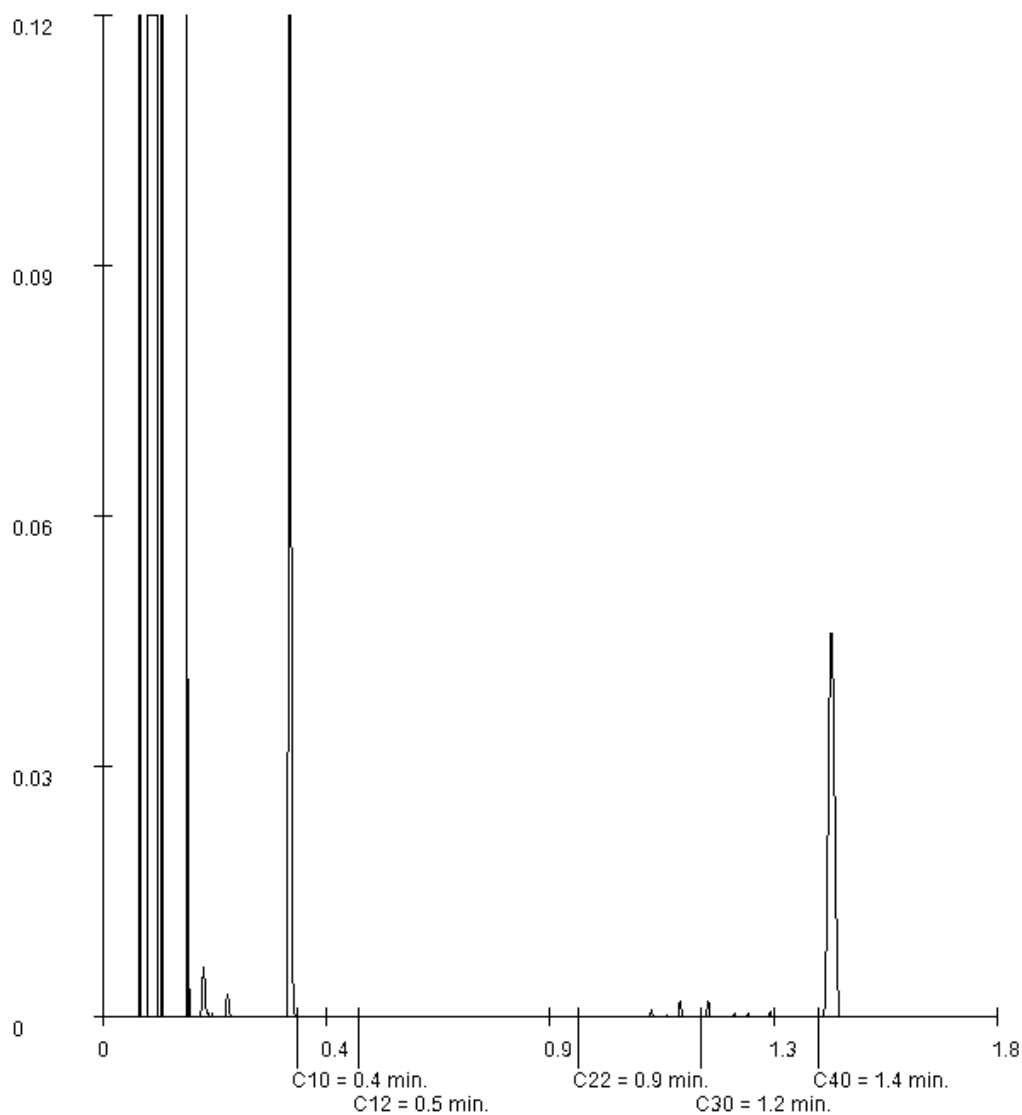
Orderdatum 06-03-2020  
Startdatum 06-03-2020  
Rapportagedatum 16-03-2020

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen MM-14MM-14 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13213662, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : TF1H23FJ

Rotterdam, 13-03-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13213662 - 1

Orderdatum 09-03-2020  
Startdatum 09-03-2020  
Rapportagedatum 13-03-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |  |  |
|--------|----------------|----------------------|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | PFAS-5 PFAS-5 (0-50) |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | PFAS-6 PFAS-6 (0-50) |  |  |

| Analyse                                | Eenheid | Q | 001                | 002                |
|----------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|
| droge stof                             | gew.-%  | S | 81.4               | 79.6               |
| gewicht artefacten                     | g       | S | <1                 | <1                 |
| aard van de artefacten                 | -       | S | geen               | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)         | % vd DS | S | 2.9                | 2.2                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>          |         |   |                    |                    |
| lutum (bodem)                          | % vd DS | S | 8.9                | 8.5                |
| <b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</b> |         |   |                    |                    |
| som PFOA (0.7 factor)                  | µg/kgds |   | 0.33 <sup>1)</sup> | 0.31 <sup>1)</sup> |
| som PFOS (0.7 factor)                  | µg/kgds |   | 0.79 <sup>1)</sup> | 0.35 <sup>1)</sup> |
| Adviespakket PFAS 30 componenten       |         |   | zie bijlage        | zie bijlage        |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greathede  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13213662 - 1

Orderdatum      09-03-2020  
Startdatum       09-03-2020  
Rapportagedatum 13-03-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
- 

### Voetnoten

---

- |   |                                                                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13213662 - 1

Orderdatum 09-03-2020  
Startdatum 09-03-2020  
Rapportagedatum 13-03-2020

| Analyse                          | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                       | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten               | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)   | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                    | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| som PFOA (0.7 factor)            | Grond (AS3000) | Analyse uitbesteed                                                                                                                                                                     |
| som PFOS (0.7 factor)            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| Adviespakket PFAS 30 componenten | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8380698 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8380700 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8380715 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8380707 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8380642 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8380645 | 04-03-2020  | 04-03-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8380594 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8380693 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8380687 | 05-03-2020  | 05-03-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8380595 | 06-03-2020  | 06-03-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8277931 | 06-03-2020  | 06-03-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8380454 | 06-03-2020  | 06-03-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8380440 | 06-03-2020  | 06-03-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8277832 | 06-03-2020  | 06-03-2020  | ALC201     |

Paraaf :





SYNLAB Analytics &amp; Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Accred. nr 1006  
Provning  
ISO/IEC 17025


## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20111958

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-11  
Time of Arrival : 1100  
Temperature at arrival :

Sample name : (13213662-001) PFAS-5 PFAS-5 (0-50)  
Sampling date : 2020-03-04  
Sampler : -  
Depth of sampling : -  
Invoice reference : P100492  
Label-id @mis : 90717085

### Results

| Test method           | Analysis / Investigation of    | Result | Uncertainty | Unit     |
|-----------------------|--------------------------------|--------|-------------|----------|
| SS-ISO 11465          | Dry substance                  | 81.2   | ± 8.12      | %        |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic acid, PFBA    | 0.11   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorpentanoic acid, PFPeA  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorhexanoic acid, PFHxA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorheptanoic acid, PFHpA  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOA, linear                   | 0.26   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOA, branched                 | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| Calculated            | PFOA, total                    | 0.26   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorononanoic acid, PFNA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluordecanoic acid, PFDA    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorundec. acid, PFUnDA    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluordodec. acid, PFDoDA    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluortridec. acid, PFTrDA   | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluortetradecacid, PFTeDA   | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluorhexadec. acid, PFHxDA  | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluoroctadec. acid, PFODA   | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic sulph. PFBS   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorpentanoic sulph. PFPeS | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorhexanoic sulph. PFHxS  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorheptanoic sulph. PFHpS | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOS, linear                   | 0.65   | ± 0.20      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOS, branched                 | 0.14   | ± 0.10      | ug/kg TS |

(\*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


**SYNLAB Analytics & Services Sweden AB**

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006  
Provning  
ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 20111958**
**Assigner**

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

**Applies to**
**Soil**
**Level 1** : Rotterdam Nautilus Order

**Information about sample and sampling**

Date of Arrival : 2020-03-11  
Time of Arrival : 1100  
Temperature at arrival :

Sample name : (13213662-001) PFAS-5 PFAS-5 (0-50)  
Sampling date : 2020-03-04  
Sampler : -  
Depth of sampling : -  
Invoice reference : P100492  
Label-id @mis : 90717085

**Results**

| Test method           | Analysis / Investigation of     | Result | Uncertainty | Unit     |
|-----------------------|---------------------------------|--------|-------------|----------|
| Calculated            | PFOS, total                     | 0.79   | ± 0.24      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorodecanoic sulpho. PFDS  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Fluortelomersulf. (10:2 FTS)    | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-MeFOSAA                       | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-EtFOSAA                       | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorocta. sulp. amid, PFOSA | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-MeFOSA                        | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | 8:2 diPAP                       | < 0.1  |             | ug/kg TS |

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

**Comment**

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-03-13

The report has been reviewed and approved by

**Patric Eklundh**  
Responsible reviewer

Control numbers 4170 9168 8480 8706

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics &amp; Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006  
Provning  
ISO/IEC 17025


## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20111959

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-03-11  
Time of Arrival : 1100  
Temperature at arrival :

Sample name : (13213662-002) PFAS-6 PFAS-6 (0-50)  
Sampling date : 2020-03-06  
Sampler : -  
Depth of sampling : -  
Invoice reference : P100492  
Label-id @mis : 90717090

### Results

| Test method           | Analysis / Investigation of   | Result | Uncertainty | Unit     |
|-----------------------|-------------------------------|--------|-------------|----------|
| SS-ISO 11465          | Dry substance                 | 80.1   | ± 8.01      | %        |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic acid, PFBA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorpentanoic acid, PFPeA | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorhexanoic acid, PFHxA  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorheptanoic acid, PFHpA | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOA, linear                  | 0.24   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOA, branched                | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| Calculated            | PFOA, total                   | 0.24   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorononanoic acid, PFNA  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluordecanoic acid, PFDA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorundec. acid, PFUnDA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluordodec. acid, PFDoDA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluortridec. acid, PFTrDA  | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluortetradecacid, PFTeDA  | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluorhexadec. acid, PFHxDA | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluoroctadec. acid, PFODA  | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic acid, PFBS   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorpentanoic acid, PFPeS | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorhexanoic acid, PFHxS  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorheptanoic acid, PFHpS | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOS, linear                  | 0.28   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOS, branched                | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |

(\*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctanoic acid PFOS = Perfluorooctanoic sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


**SYNLAB Analytics & Services Sweden AB**

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006  
Provning  
ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 20111959**
**Assigner**

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

**Applies to**
**Soil**
**Level 1** : Rotterdam Nautilus Order

**Information about sample and sampling**

Date of Arrival : 2020-03-11  
Time of Arrival : 1100  
Temperature at arrival :

Sample name : (13213662-002) PFAS-6 PFAS-6 (0-50)  
Sampling date : 2020-03-06  
Sampler : -  
Depth of sampling : -  
Invoice reference : P100492  
Label-id @mis : 90717090

**Results**

| Test method           | Analysis / Investigation of       | Result | Uncertainty | Unit     |
|-----------------------|-----------------------------------|--------|-------------|----------|
| Calculated            | PFOS, total                       | 0.28   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorodecanoic sulpho. PFDS    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)      | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)      | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)      | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Fluortelomersulf. (10:2 FTS)      | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-MeFOSAA                         | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-EtFOSAA                         | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluoroocta. sulph. amid, PFOSA | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-MeFOSA                          | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | 8:2 diPAP                         | < 0.1  |             | ug/kg TS |

(\*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

**Comment**

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-03-13

The report has been reviewed and approved by

**Patric Eklundh**  
Responsible reviewer

Control numbers 4075 9161 8386 8401

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13234182, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : Z5D16293

Rotterdam, 24-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13234182 - 1

Orderdatum 17-04-2020  
Startdatum 17-04-2020  
Rapportagedatum 24-04-2020

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie          |                    |                     |                    |  |
|---------------------------------------------------|----------------|------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MF-3 MF-3 (0-50)             |                    |                     |                    |  |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MF-4/MM-16 MF-4/MM-16 (0-50) |                    |                     |                    |  |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MF-5 MF-5 (0-50)             |                    |                     |                    |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                            | 001                | 002                 | 003                |  |
| monster voorbehandeling                           |                | S                            | Ja                 | Ja                  | Ja                 |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                            | 89.3               | 88.8                | 88.6               |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                            | <1                 | <1                  | <1                 |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                            | geen               | geen                | geen               |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                            | 2.1                | 2.8                 | 2.5                |  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                              |                    |                     |                    |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                            | 8.7                | 5.8                 | 8.6                |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                              |                    |                     |                    |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                            |                    | 39                  |                    |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                            |                    | 0.50                |                    |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                            |                    | 3.8                 |                    |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                            |                    | 27                  |                    |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                            |                    | 0.11                |                    |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                            |                    | 24                  |                    |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                            |                    | <0.5                |                    |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                            |                    | 8.5                 |                    |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                            |                    | 72                  |                    |  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                              |                    |                     |                    |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                            |                    | <0.01               |                    |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                            |                    | 0.02                |                    |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                            |                    | <0.01               |                    |  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                            |                    | 0.06                |                    |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                            |                    | 0.03                |                    |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                            |                    | 0.03                |                    |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                            |                    | 0.02                |                    |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                            |                    | 0.03                |                    |  |
| benzo(ghi)perylene                                | mg/kgds        | S                            |                    | 0.02                |                    |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                            |                    | 0.02                |                    |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                            |                    | 0.244 <sup>2)</sup> |                    |  |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |                |                              |                    |                     |                    |  |
| hexachloorbenzeen                                 | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup> | <1                  | <4.3 <sup>1)</sup> |  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                              |                    |                     |                    |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                            |                    | <1                  |                    |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                            |                    | <1                  |                    |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                            |                    | <1                  |                    |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                            |                    | <1                  |                    |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                            |                    | <1                  |                    |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Tennet Born-Greatheide  
 Projectnummer 369538  
 Rapportnummer 13234182 - 1

Orderdatum 17-04-2020  
 Startdatum 17-04-2020  
 Rapportagedatum 24-04-2020

| Nummer                                                       | Monstersoort   | Monsterspecificatie          |                      |                      |                       |  |
|--------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|--|
| 001                                                          | Grond (AS3000) | MF-3 MF-3 (0-50)             |                      |                      |                       |  |
| 002                                                          | Grond (AS3000) | MF-4/MM-16 MF-4/MM-16 (0-50) |                      |                      |                       |  |
| 003                                                          | Grond (AS3000) | MF-5 MF-5 (0-50)             |                      |                      |                       |  |
| Analyse                                                      | Eenheid        | Q                            | 001                  | 002                  | 003                   |  |
| PCB 153                                                      | µg/kgds        | S                            |                      | <1                   |                       |  |
| PCB 180                                                      | µg/kgds        | S                            |                      | <1                   |                       |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                     | µg/kgds        | S                            |                      | 4.9 <sup>2)</sup>    |                       |  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                            |                |                              |                      |                      |                       |  |
| o,p-DDT                                                      | µg/kgds        | S                            | 10                   | 66                   | 45                    |  |
| p,p-DDT                                                      | µg/kgds        | S                            | 90                   | 420                  | 440                   |  |
| som DDT (0.7 factor)                                         | µg/kgds        | S                            | 100 <sup>2)</sup>    | 486 <sup>2)</sup>    | 485 <sup>2)</sup>     |  |
| o,p-DDD                                                      | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | 6.5                  | 12                    |  |
| p,p-DDD                                                      | µg/kgds        | S                            | 12                   | 37                   | 65                    |  |
| som DDD (0.7 factor)                                         | µg/kgds        | S                            | 13.4 <sup>2)</sup>   | 43.5 <sup>2)</sup>   | 77 <sup>2)</sup>      |  |
| o,p-DDE                                                      | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | 5.3                  | 5.1                   |  |
| p,p-DDE                                                      | µg/kgds        | S                            | 220                  | 840                  | 960                   |  |
| som DDE (0.7 factor)                                         | µg/kgds        | S                            | 221.4 <sup>2)</sup>  | 845.3 <sup>2)</sup>  | 965.1 <sup>2)</sup>   |  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | µg/kgds        | S                            | 334.8 <sup>2)</sup>  | 1374.8 <sup>2)</sup> | 1527.1 <sup>2)</sup>  |  |
| aldrin                                                       | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.3 <sup>1)</sup>    |  |
| dieldrin                                                     | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.3 <sup>1)</sup>    |  |
| endrin                                                       | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.3 <sup>1)</sup>    |  |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | µg/kgds        | S                            | 4.2 <sup>2)</sup>    | 2.1 <sup>2)</sup>    | 9.03 <sup>2)</sup>    |  |
| isodrin                                                      | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.3 <sup>1)</sup>    |  |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | µg/kgds        | S                            | 2.8 <sup>2)</sup>    | 1.4 <sup>2)</sup>    | 6.0 <sup>2)</sup>     |  |
| telodrin                                                     | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.3 <sup>1)</sup>    |  |
| alpha-HCH                                                    | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.3 <sup>1)</sup>    |  |
| beta-HCH                                                     | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.3 <sup>1)</sup>    |  |
| gamma-HCH                                                    | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.3 <sup>1)</sup>    |  |
| delta-HCH                                                    | µg/kgds        | S                            | <2.2 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.7 <sup>1)</sup>    |  |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | µg/kgds        | S                            | 5.74 <sup>2)</sup>   | 2.8 <sup>2)</sup>    | 12.32 <sup>2)</sup>   |  |
| heptachloor                                                  | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.3 <sup>1)</sup>    |  |
| cis-heptachloorepoxide                                       | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.3 <sup>1)</sup>    |  |
| trans-heptachloorepoxide                                     | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.3 <sup>1)</sup>    |  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                            | 2.8 <sup>2)</sup>    | 1.4 <sup>2)</sup>    | 6.02 <sup>2)</sup>    |  |
| alpha-endosulfan                                             | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.3 <sup>1)</sup>    |  |
| hexachloorbutadieen                                          | µg/kgds        | S                            | <2.2 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.7 <sup>1)</sup>    |  |
| endosulfansulfaat                                            | µg/kgds        | S                            | <2.2 <sup>1)</sup>   | 1.3                  | <4.7 <sup>1)</sup>    |  |
| trans-chloordaan                                             | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.3 <sup>1)</sup>    |  |
| cis-chloordaan                                               | µg/kgds        | S                            | <2.0 <sup>1)</sup>   | <1                   | <4.3 <sup>1)</sup>    |  |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | µg/kgds        | S                            | 2.8 <sup>2)</sup>    | 1.4 <sup>2)</sup>    | 6.02 <sup>2)</sup>    |  |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | µg/kgds        | S                            | 359.02 <sup>2)</sup> | 1387.3 <sup>2)</sup> | 1579.11 <sup>2)</sup> |  |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | µg/kgds        | S                            | 355.8 <sup>2)</sup>  | 1385.3 <sup>2)</sup> | 1572.25 <sup>2)</sup> |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13234182 - 1

Orderdatum 17-04-2020  
Startdatum 17-04-2020  
Rapportagedatum 24-04-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie          |
|--------|----------------|------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MF-3 MF-3 (0-50)             |
| 002    | Grond (AS3000) | MF-4/MM-16 MF-4/MM-16 (0-50) |
| 003    | Grond (AS3000) | MF-5 MF-5 (0-50)             |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |     |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   |     | <5  |     |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   |     | 7   |     |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   |     | <5  |     |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   |     | <5  |     |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S |     | <20 |     |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer   13234182 - 1

Orderdatum      17-04-2020  
Startdatum       17-04-2020  
Rapportagedatum 24-04-2020

## Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.             |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam Tennet Born-Greathelde  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13234182 - 1

Orderdatum 17-04-2020  
Startdatum 17-04-2020  
Rapportagedatum 24-04-2020

| Analyse                                 | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling                 | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                      |
| droge stof                              | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                      | Grond (AS3000) | Conform AS3000                                                                                                                           |
| aard van de artefacten                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| organische stof (gloeiverlies)          | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                      |
| lutum (bodem)                           | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                   |
| hexachloorbenzeen                       | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2                                                                                                                         |
| o,p-DDT                                 | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                         |
| p,p-DDT                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som DDT (0.7 factor)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| o,p-DDD                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| p,p-DDD                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som DDD (0.7 factor)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| o,p-DDE                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| p,p-DDE                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som DDE (0.7 factor)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| aldrin                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| dieldrin                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| endrin                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| isodrin                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)        | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS                                                                |
| telodrin                                | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                         |
| alpha-HCH                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| beta-HCH                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| gamma-HCH                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| delta-HCH                               | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                                                                                         |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)            | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS                                                                    |
| heptachloor                             | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                         |
| cis-heptachloorepoxide                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| trans-heptachloorepoxide                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| alpha-endosulfan                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| hexachloorbutadien                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| endosulfansulfaat                       | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                                                                                         |
| trans-chloordaan                        | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                         |
| cis-chloordaan                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som chloordaan (0.7 factor)             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Tennet Born-Greathelde  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13234182 - 1

Orderdatum 17-04-2020  
Startdatum 17-04-2020  
Rapportagedatum 24-04-2020

| Analyse                                                      | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2                                                                           |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | Grond (AS3000) | Conform AS3020                                                                                         |
| barium                                                       | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2) |
| cadmium                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| kobalt                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| koper                                                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| kwik                                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| lood                                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| molybdeen                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| nikkel                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| zink                                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| naftaleen                                                    | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                       |
| fenantreen                                                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| antraceen                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| fluoranteen                                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| chryseen                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 28                                                       | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                       |
| PCB 52                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 101                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 118                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 138                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 153                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 180                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                                        | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                           |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8407740 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8408262 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8407760 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8281042 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8281034 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8407738 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8407734 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8407752 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13234182 - 1

Orderdatum      17-04-2020  
Startdatum       17-04-2020  
Rapportagedatum 24-04-2020

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 003     | Y8407751 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8408153 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8407764 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13234182 - 1

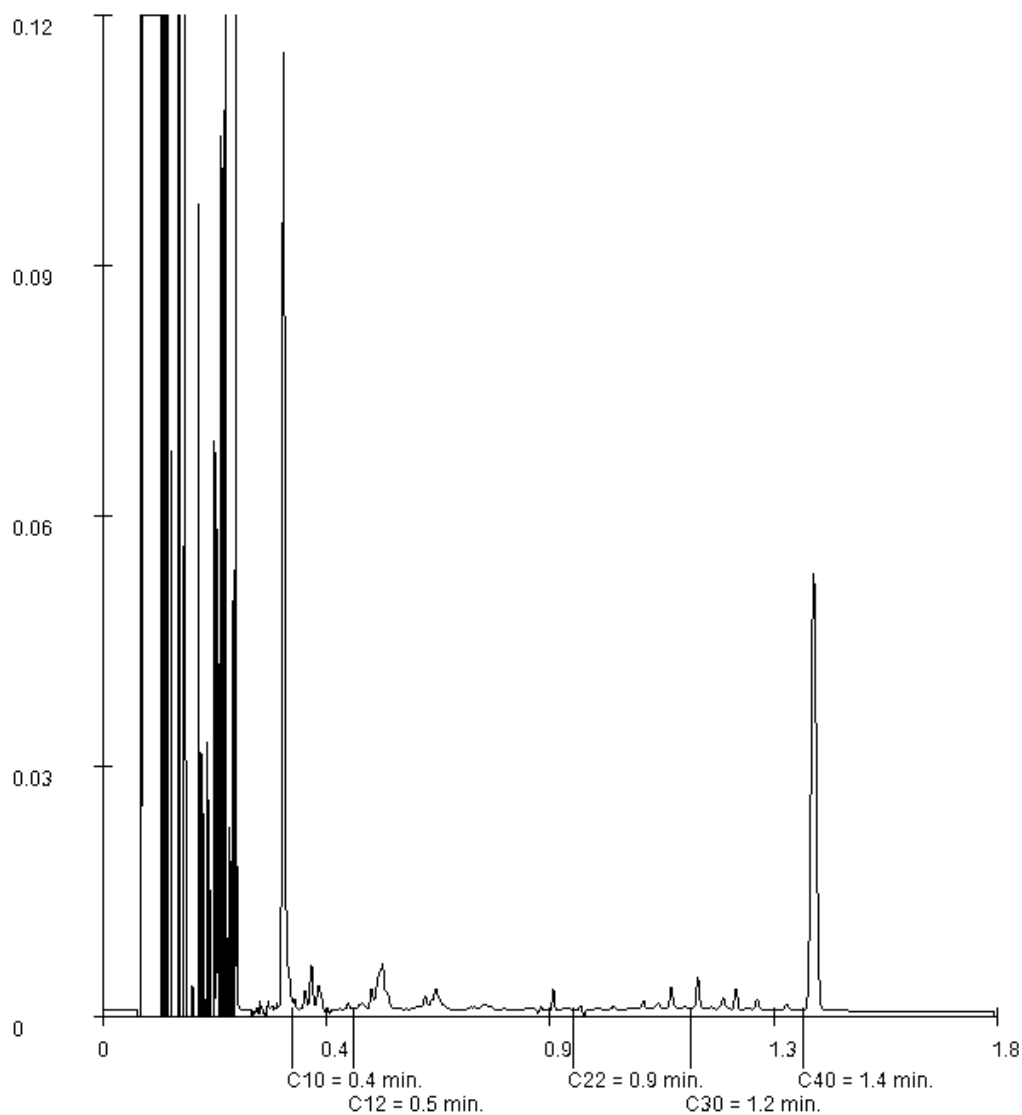
Orderdatum 17-04-2020  
Startdatum 17-04-2020  
Rapportagedatum 24-04-2020

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MF-4/MM-16MF-4/MM-16 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13235175, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 8DFNJ1NP

Rotterdam, 26-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13235175 - 1

Orderdatum 20-04-2020  
Startdatum 20-04-2020  
Rapportagedatum 26-04-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie   |
|--------|----------------|-----------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM-17 MM-17 (100-160) |

### Analyse Eenheid Q 001

|                         |        |      |
|-------------------------|--------|------|
| monster voorbehandeling | S      | Ja   |
| droge stof              | gew.-% | 83.9 |
| gewicht artefacten      | g      | <1   |
| aard van de artefacten  | -      | geen |

|                                |         |   |     |
|--------------------------------|---------|---|-----|
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 0.6 |
|--------------------------------|---------|---|-----|

#### KORRELGROOTTEVERDELING

|               |         |   |    |
|---------------|---------|---|----|
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 16 |
|---------------|---------|---|----|

#### METALEN

|           |         |   |       |
|-----------|---------|---|-------|
| barium    | mg/kgds | S | 51    |
| cadmium   | mg/kgds | S | <0.2  |
| kobalt    | mg/kgds | S | 6.4   |
| koper     | mg/kgds | S | 11    |
| kwik      | mg/kgds | S | <0.05 |
| lood      | mg/kgds | S | 11    |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5  |
| nikkel    | mg/kgds | S | 19    |
| zink      | mg/kgds | S | 39    |

#### POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

|                                          |         |   |                    |
|------------------------------------------|---------|---|--------------------|
| naftaleen                                | mg/kgds | S | <0.01              |
| fenantreen                               | mg/kgds | S | <0.01              |
| antraceen                                | mg/kgds | S | <0.01              |
| fluoranteen                              | mg/kgds | S | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                        | mg/kgds | S | <0.01              |
| chryseen                                 | mg/kgds | S | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                      | mg/kgds | S | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                           | mg/kgds | S | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                       | mg/kgds | S | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                   | mg/kgds | S | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.07 <sup>1)</sup> |

#### POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

|                          |         |   |                   |
|--------------------------|---------|---|-------------------|
| PCB 28                   | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 52                   | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 101                  | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 118                  | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 138                  | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 153                  | µg/kgds | S | <1                |
| PCB 180                  | µg/kgds | S | <1                |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup> |

#### MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13235175 - 1

Orderdatum      20-04-2020  
Startdatum       20-04-2020  
Rapportagedatum 26-04-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie   |  |
|--------|----------------|-----------------------|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MM-17 MM-17 (100-160) |  |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 |
|-----------------------|---------|---|-----|
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13235175 - 1

Orderdatum      20-04-2020  
Startdatum       20-04-2020  
Rapportagedatum 26-04-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

001                    \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Tennet Born-Greathede  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13235175 - 1

Orderdatum 20-04-2020  
Startdatum 20-04-2020  
Rapportagedatum 26-04-2020

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                         |
|---------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling               | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                      |
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000                                                                                                                           |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                      |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                   |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                   |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                         |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                         |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                             |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8407272 | 17-04-2020  | 17-04-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8407264 | 17-04-2020  | 17-04-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8407937 | 17-04-2020  | 17-04-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13235175 - 1

Orderdatum      20-04-2020  
Startdatum       20-04-2020  
Rapportagedatum 26-04-2020

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8408370 | 20-04-2020  | 20-04-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13237762, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : TGS9VRP1

Rotterdam, 03-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Tennenet Born-Greatheide  
 Projectnummer 369538  
 Rapportnummer 13237762 - 1

Orderdatum 24-04-2020  
 Startdatum 24-04-2020  
 Rapportagedatum 03-05-2020

| Nummer                                  | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |                       |                      |                      |                     |                      |
|-----------------------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| 001                                     | Grond (AS3000) | HB08-1 HB08-1 (0-50) |                       |                      |                      |                     |                      |
| 002                                     | Grond (AS3000) | HB09-1 HB09-1 (0-50) |                       |                      |                      |                     |                      |
| 003                                     | Grond (AS3000) | HB10-1 HB10-1 (0-50) |                       |                      |                      |                     |                      |
| 004                                     | Grond (AS3000) | HB11-1 HB11-1 (0-50) |                       |                      |                      |                     |                      |
| 005                                     | Grond (AS3000) | HB12-1 HB12-1 (0-50) |                       |                      |                      |                     |                      |
| Analyse                                 | Eenheid        | Q                    | 001                   | 002                  | 003                  | 004                 | 005                  |
| monster voorbehandeling                 |                | S                    | Ja                    | Ja                   | Ja                   | Ja                  | Ja                   |
| droge stof                              | gew.-%         | S                    | 87.8                  | 89.0                 | 88.1                 | 88.6                | 87.3                 |
| gewicht artefacten                      | g              | S                    | <1                    | <1                   | <1                   | <1                  | <1                   |
| aard van de artefacten                  | -              | S                    | geen                  | geen                 | geen                 | geen                | geen                 |
| organische stof (gloeiverlies)          | % vd DS        | S                    | 2.8                   | 2.3                  | 2.7                  | 2.0                 | 2.6                  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>           |                |                      |                       |                      |                      |                     |                      |
| lutum (bodem)                           | % vd DS        | S                    | 5.6                   | 6.7                  | 5.1                  | 8.4                 | 8.6                  |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                   |                |                      |                       |                      |                      |                     |                      |
| hexachloorbenzeen                       | µg/kgds        | S                    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>   | <4.1 <sup>1)</sup>   | <4.0 <sup>1)</sup>  | <4.2 <sup>1)</sup>   |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>       |                |                      |                       |                      |                      |                     |                      |
| o,p-DDT                                 | µg/kgds        | S                    | 36                    | 43                   | 48                   | 25                  | 41                   |
| p,p-DDT                                 | µg/kgds        | S                    | 330                   | 450                  | 500                  | 240                 | 410                  |
| som DDT (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                    | 366 <sup>2)</sup>     | 493 <sup>2)</sup>    | 548 <sup>2)</sup>    | 265 <sup>2)</sup>   | 451 <sup>2)</sup>    |
| o,p-DDD                                 | µg/kgds        | S                    | 5.4                   | 5.8                  | 5.7                  | 4.9                 | 8.7                  |
| p,p-DDD                                 | µg/kgds        | S                    | 38                    | 45                   | 42                   | 30                  | 52                   |
| som DDD (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                    | 43.4 <sup>2)</sup>    | 50.8 <sup>2)</sup>   | 47.7 <sup>2)</sup>   | 34.9 <sup>2)</sup>  | 60.7 <sup>2)</sup>   |
| o,p-DDE                                 | µg/kgds        | S                    | <4.1 <sup>1)</sup>    | 4.8                  | 5.0                  | <4.0 <sup>1)</sup>  | 5.4                  |
| p,p-DDE                                 | µg/kgds        | S                    | 610                   | 730                  | 780                  | 540                 | 820                  |
| som DDE (0.7 factor)                    | µg/kgds        | S                    | 612.87 <sup>2)</sup>  | 734.8 <sup>2)</sup>  | 785 <sup>2)</sup>    | 542.8 <sup>2)</sup> | 825.4 <sup>2)</sup>  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)            | µg/kgds        | S                    | 1022.27 <sup>2)</sup> | 1278.6 <sup>2)</sup> | 1380.7 <sup>2)</sup> | 842.7 <sup>2)</sup> | 1337.1 <sup>2)</sup> |
| aldrin                                  | µg/kgds        | S                    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>   | <4.1 <sup>1)</sup>   | <4.0 <sup>1)</sup>  | <4.2 <sup>1)</sup>   |
| dieldrin                                | µg/kgds        | S                    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>   | <4.1 <sup>1)</sup>   | <4.0 <sup>1)</sup>  | <4.2 <sup>1)</sup>   |
| endrin                                  | µg/kgds        | S                    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>   | <4.1 <sup>1)</sup>   | <4.0 <sup>1)</sup>  | <4.2 <sup>1)</sup>   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds        | S                    | 8.61 <sup>2)</sup>    | 8.82 <sup>2)</sup>   | 8.61 <sup>2)</sup>   | 8.4 <sup>2)</sup>   | 8.82 <sup>2)</sup>   |
| isodrin                                 | µg/kgds        | S                    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>   | <4.1 <sup>1)</sup>   | <4.0 <sup>1)</sup>  | <4.2 <sup>1)</sup>   |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)        | µg/kgds        | S                    | 5.7 <sup>2)</sup>     | 5.9 <sup>2)</sup>    | 5.7 <sup>2)</sup>    | 5.6 <sup>2)</sup>   | 5.9 <sup>2)</sup>    |
| telodrin                                | µg/kgds        | S                    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>   | <4.1 <sup>1)</sup>   | <4.0 <sup>1)</sup>  | <4.2 <sup>1)</sup>   |
| alpha-HCH                               | µg/kgds        | S                    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>   | <4.1 <sup>1)</sup>   | <4.0 <sup>1)</sup>  | <4.2 <sup>1)</sup>   |
| beta-HCH                                | µg/kgds        | S                    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>   | <4.1 <sup>1)</sup>   | <4.0 <sup>1)</sup>  | <4.2 <sup>1)</sup>   |
| gamma-HCH                               | µg/kgds        | S                    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>   | <4.1 <sup>1)</sup>   | <4.0 <sup>1)</sup>  | <4.2 <sup>1)</sup>   |
| delta-HCH                               | µg/kgds        | S                    | <4.5 <sup>1)</sup>    | <4.6 <sup>1)</sup>   | <4.5 <sup>1)</sup>   | <4.4 <sup>1)</sup>  | <4.6 <sup>1)</sup>   |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)            | µg/kgds        | S                    | 11.76 <sup>2)</sup>   | 12.04 <sup>2)</sup>  | 11.76 <sup>2)</sup>  | 11.48 <sup>2)</sup> | 12.04 <sup>2)</sup>  |
| heptachloor                             | µg/kgds        | S                    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>   | <4.1 <sup>1)</sup>   | <4.0 <sup>1)</sup>  | <4.2 <sup>1)</sup>   |
| cis-heptachloorepoxide                  | µg/kgds        | S                    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>   | <4.1 <sup>1)</sup>   | <4.0 <sup>1)</sup>  | <4.2 <sup>1)</sup>   |
| trans-heptachloorepoxide                | µg/kgds        | S                    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>   | <4.1 <sup>1)</sup>   | <4.0 <sup>1)</sup>  | <4.2 <sup>1)</sup>   |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13237762 - 1

Orderdatum 24-04-2020  
Startdatum 24-04-2020  
Rapportagedatum 03-05-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |  |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|----------------------|--|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | HB08-1 HB08-1 (0-50) |  |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | HB09-1 HB09-1 (0-50) |  |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | HB10-1 HB10-1 (0-50) |  |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | HB11-1 HB11-1 (0-50) |  |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | HB12-1 HB12-1 (0-50) |  |  |  |  |  |  |

| Analyse                                                           | Eenheid | Q | 001                   | 002                   | 003                   | 004                  | 005                   |
|-------------------------------------------------------------------|---------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                               | µg/kgds | S | 5.74 <sup>2)</sup>    | 5.88 <sup>2)</sup>    | 5.74 <sup>2)</sup>    | 5.6 <sup>2)</sup>    | 5.88 <sup>2)</sup>    |
| alpha-endosulfan                                                  | µg/kgds | S | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.2 <sup>1)</sup>    |
| hexachloorbutadieen                                               | µg/kgds | S | <4.5 <sup>1)</sup>    | <4.6 <sup>1)</sup>    | <4.5 <sup>1)</sup>    | <4.4 <sup>1)</sup>   | <4.6 <sup>1)</sup>    |
| endosulfansulfaat                                                 | µg/kgds | S | <4.5 <sup>1)</sup>    | <4.6 <sup>1)</sup>    | <4.5 <sup>1)</sup>    | <4.4 <sup>1)</sup>   | <4.6 <sup>1)</sup>    |
| trans-chloordaan                                                  | µg/kgds | S | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.2 <sup>1)</sup>    |
| cis-chloordaan                                                    | µg/kgds | S | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.2 <sup>1)</sup>    | <4.1 <sup>1)</sup>    | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.2 <sup>1)</sup>    |
| som chloordaan (0.7 factor)                                       | µg/kgds | S | 5.74 <sup>2)</sup>    | 5.88 <sup>2)</sup>    | 5.74 <sup>2)</sup>    | 5.6 <sup>2)</sup>    | 5.88 <sup>2)</sup>    |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem | µg/kgds |   | 1071.9 <sup>2)</sup>  | 1329.42 <sup>2)</sup> | 1430.33 <sup>2)</sup> | 891.14 <sup>2)</sup> | 1387.92 <sup>2)</sup> |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem  | µg/kgds | S | 1065.32 <sup>2)</sup> | 1322.7 <sup>2)</sup>  | 1423.75 <sup>2)</sup> | 884.7 <sup>2)</sup>  | 1381.2 <sup>2)</sup>  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greathede  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer   13237762 - 1

Orderdatum      24-04-2020  
Startdatum       24-04-2020  
Rapportagedatum 03-05-2020

## Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.                                                                                                                                                                                                                                             |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.                                                                                                                                                                                                                                             |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.                                                                                                                                                                                                                                             |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.                                                                                                                                                                                                                                             |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.                                                                                                                                                                                                                                             |
|     | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl <sub>2</sub> ), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |

## Voetnoten

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.             |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13237762 - 1

Orderdatum 24-04-2020  
Startdatum 24-04-2020  
Rapportagedatum 03-05-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |
|--------|----------------|----------------------|
| 006    | Grond (AS3000) | HB13-1 HB13-1 (0-50) |
| 007    | Grond (AS3000) | HB14-1 HB14-1 (0-50) |

| Analyse                                 | Eenheid | Q | 006                  | 007                  |
|-----------------------------------------|---------|---|----------------------|----------------------|
| monster voorbehandeling                 |         | S | Ja                   | Ja                   |
| droge stof                              | gew.-%  | S | 88.3                 | 86.2                 |
| gewicht artefacten                      | g       | S | <1                   | <1                   |
| aard van de artefacten                  | -       | S | geen                 | geen                 |
| organische stof (gloeiverlies)          | % vd DS | S | 2.6                  | 2.9                  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>           |         |   |                      |                      |
| lutum (bodem)                           | % vd DS | S | 5.5                  | 7.4                  |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                   |         |   |                      |                      |
| hexachloorbenzeen                       | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.5 <sup>1)</sup>   |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>       |         |   |                      |                      |
| o,p-DDT                                 | µg/kgds | S | 37                   | 39                   |
| p,p-DDT                                 | µg/kgds | S | 400                  | 390                  |
| som DDT (0.7 factor)                    | µg/kgds | S | 437 <sup>2)</sup>    | 429 <sup>2)</sup>    |
| o,p-DDD                                 | µg/kgds | S | 6.2                  | 14                   |
| p,p-DDD                                 | µg/kgds | S | 45                   | 51                   |
| som DDD (0.7 factor)                    | µg/kgds | S | 51.2 <sup>2)</sup>   | 65 <sup>2)</sup>     |
| o,p-DDE                                 | µg/kgds | S | 4.1                  | 5.4                  |
| p,p-DDE                                 | µg/kgds | S | 690                  | 850                  |
| som DDE (0.7 factor)                    | µg/kgds | S | 694.1 <sup>2)</sup>  | 855.4 <sup>2)</sup>  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)            | µg/kgds | S | 1182.3 <sup>2)</sup> | 1349.4 <sup>2)</sup> |
| aldrin                                  | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.5 <sup>1)</sup>   |
| dieldrin                                | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.5 <sup>1)</sup>   |
| endrin                                  | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.5 <sup>1)</sup>   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 8.4 <sup>2)</sup>    | 9.45 <sup>2)</sup>   |
| isodrin                                 | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.5 <sup>1)</sup>   |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)        | µg/kgds | S | 5.6 <sup>2)</sup>    | 6.3 <sup>2)</sup>    |
| telodrin                                | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.5 <sup>1)</sup>   |
| alpha-HCH                               | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.5 <sup>1)</sup>   |
| beta-HCH                                | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.5 <sup>1)</sup>   |
| gamma-HCH                               | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.5 <sup>1)</sup>   |
| delta-HCH                               | µg/kgds | S | <4.3 <sup>1)</sup>   | <4.9 <sup>1)</sup>   |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)            | µg/kgds | S | 11.41 <sup>2)</sup>  | 12.88 <sup>2)</sup>  |
| heptachloor                             | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.5 <sup>1)</sup>   |
| cis-heptachloorepoxide                  | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.5 <sup>1)</sup>   |
| trans-heptachloorepoxide                | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.5 <sup>1)</sup>   |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)     | µg/kgds | S | 5.6 <sup>2)</sup>    | 6.3 <sup>2)</sup>    |
| alpha-endosulfan                        | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>   | <4.5 <sup>1)</sup>   |
| hexachloorbutadieen                     | µg/kgds | S | <4.3 <sup>1)</sup>   | <4.9 <sup>1)</sup>   |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13237762 - 1

Orderdatum 24-04-2020  
Startdatum 24-04-2020  
Rapportagedatum 03-05-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |
|--------|----------------|----------------------|
| 006    | Grond (AS3000) | HB13-1 HB13-1 (0-50) |
| 007    | Grond (AS3000) | HB14-1 HB14-1 (0-50) |

| Analyse                                                           | Eenheid | Q | 006                   | 007                   |
|-------------------------------------------------------------------|---------|---|-----------------------|-----------------------|
| endosulfansulfaat                                                 | µg/kgds | S | <4.3 <sup>1)</sup>    | <4.9 <sup>1)</sup>    |
| trans-chloordaan                                                  | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>    | <4.5 <sup>1)</sup>    |
| cis-chloordaan                                                    | µg/kgds | S | <4.0 <sup>1)</sup>    | <4.5 <sup>1)</sup>    |
| som chloordaan (0.7 factor)                                       | µg/kgds | S | 5.6 <sup>2)</sup>     | 6.3 <sup>2)</sup>     |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem | µg/kgds |   | 1230.53 <sup>2)</sup> | 1403.79 <sup>2)</sup> |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem       | µg/kgds | S | 1224.3 <sup>2)</sup>  | 1396.65 <sup>2)</sup> |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13237762 - 1

Orderdatum      24-04-2020  
Startdatum       24-04-2020  
Rapportagedatum   03-05-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- 006                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1                      De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam      Tennen Born-Greathede  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13237762 - 1

Orderdatum      24-04-2020  
Startdatum       24-04-2020  
Rapportagedatum   03-05-2020

| Analyse                                 | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling                 | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                      |
| droge stof                              | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                      | Grond (AS3000) | Conform AS3000                                                                                                                           |
| aard van de artefacten                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| organische stof (gloeiverlies)          | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                      |
| lutum (bodem)                           | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                   |
| hexachloorbenzeen                       | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2                                                                                                                         |
| o,p-DDT                                 | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                         |
| p,p-DDT                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som DDT (0.7 factor)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| o,p-DDD                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| p,p-DDD                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som DDD (0.7 factor)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| o,p-DDE                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| p,p-DDE                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som DDE (0.7 factor)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| aldrin                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| dieldrin                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| endrin                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| isodrin                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)        | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS                                                                |
| telodrin                                | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                         |
| alpha-HCH                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| beta-HCH                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| gamma-HCH                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| delta-HCH                               | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                                                                                         |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)            | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS                                                                    |
| heptachloor                             | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                         |
| cis-heptachloorepoxide                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| trans-heptachloorepoxide                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| alpha-endosulfan                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| hexachloorbutadieen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| endosulfansulfaat                       | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                                                                                         |
| trans-chloordaan                        | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                         |
| cis-chloordaan                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som chloordaan (0.7 factor)             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13237762 - 1

Orderdatum 24-04-2020  
Startdatum 24-04-2020  
Rapportagedatum 03-05-2020

| Analyse                                                      | Monstersoort   | Relatie tot norm             |
|--------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2 |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | Grond (AS3000) | Conform AS3020               |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8407738 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8281034 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8407752 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 004     | Y8407734 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 005     | Y8408153 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 006     | Y8407764 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |
| 007     | Y8407751 | 16-04-2020  | 16-04-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13260209, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : CZ5ZUL1L

Rotterdam, 13-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13260209 - 1

Orderdatum 05-06-2020  
Startdatum 05-06-2020  
Rapportagedatum 13-06-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie   |
|--------|----------------|-----------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM-18 MM-18 (0-50)    |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-19 MM-19 (150-200) |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling                           |         | S | Ja                  | Ja                 |
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 92.8                | 84.0               |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                  | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen                | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 2.8                 | <0.5               |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                     |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 7.8                 | 15                 |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                    |
| barium                                            | mg/kgds | S | 36                  | 46                 |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | 0.47                | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | 8.6                 | 6.4                |
| koper                                             | mg/kgds | S | 14                  | 9.0                |
| kwik                                              | mg/kgds | S | 0.06                | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds | S | 25                  | <10                |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | <0.5                | 0.55               |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | 8.3                 | 17                 |
| zink                                              | mg/kgds | S | 160                 | 31                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.03                | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01              |
| benzo(ghi)perylene                                | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.144 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                     |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| PCB 180                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                 |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13260209 - 1

Orderdatum 05-06-2020  
Startdatum 05-06-2020  
Rapportagedatum 13-06-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie   |
|--------|----------------|-----------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM-18 MM-18 (0-50)    |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-19 MM-19 (150-200) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | 5   | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 6   | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13260209 - 1

Orderdatum      05-06-2020  
Startdatum       05-06-2020  
Rapportagedatum 13-06-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Tennet Born-Greathede  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13260209 - 1

Orderdatum 05-06-2020  
Startdatum 05-06-2020  
Rapportagedatum 13-06-2020

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                         |
|---------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling               | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                      |
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000                                                                                                                           |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                      |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                   |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                   |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                         |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                         |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                             |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8406139 | 04-06-2020  | 04-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8406351 | 04-06-2020  | 04-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8511289 | 05-06-2020  | 05-06-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam      Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13260209 - 1

Orderdatum      05-06-2020  
Startdatum       05-06-2020  
Rapportagedatum 13-06-2020

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8406341 | 04-06-2020  | 04-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8512360 | 05-06-2020  | 05-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8406134 | 04-06-2020  | 04-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8406349 | 04-06-2020  | 04-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8406338 | 04-06-2020  | 04-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8511281 | 05-06-2020  | 05-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8511286 | 05-06-2020  | 05-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8406144 | 04-06-2020  | 04-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8406137 | 04-06-2020  | 04-06-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13260209 - 1

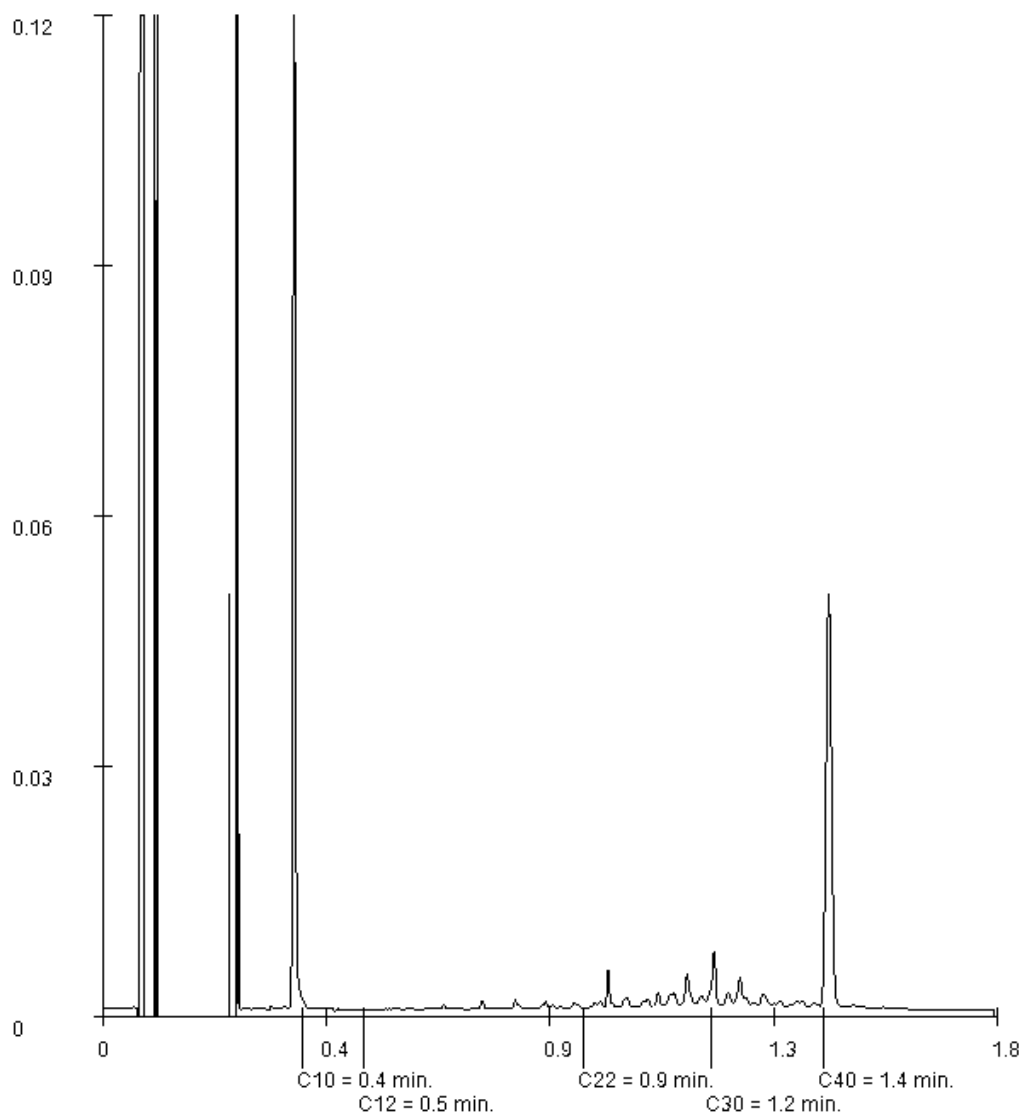
Orderdatum 05-06-2020  
Startdatum 05-06-2020  
Rapportagedatum 13-06-2020

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM-18MM-18 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13271680, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 917BB174

Rotterdam, 01-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13271680 - 1

Orderdatum 24-06-2020  
Startdatum 24-06-2020  
Rapportagedatum 01-07-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |  |  |  |
|--------|----------------|----------------------|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MM-20 MM-20 (0-50)   |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-21 MM-21 (50-100) |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | PFAS-7 PFAS-7 (0-50) |  |  |  |

| Analyse                                    | Eenheid | Q | 001                 | 002                 | 003  |
|--------------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|------|
| monster voorbehandeling                    |         | S | Ja                  | Ja                  | Ja   |
| droge stof                                 | gew.-%  | S | 87.6                | 85.9                | 88.1 |
| gewicht artefacten                         | g       | S | <1                  | <1                  | <1   |
| aard van de artefacten                     | -       | S | geen                | geen                | geen |
| organische stof (gloeiverlies)             | % vd DS | S | 2.5                 | 1.8                 |      |
| KORRELGROOTTEVERDELING                     |         |   |                     |                     |      |
| lutum (bodem)                              | % vd DS | S | 8.5                 | 11                  |      |
| METALEN                                    |         |   |                     |                     |      |
| barium                                     | mg/kgds | S | 39                  | 39                  |      |
| cadmium                                    | mg/kgds | S | 0.47                | 0.36                |      |
| kobalt                                     | mg/kgds | S | 5.1                 | 5.8                 |      |
| koper                                      | mg/kgds | S | 11                  | 7.0                 |      |
| kwik                                       | mg/kgds | S | 0.06                | 0.05                |      |
| lood                                       | mg/kgds | S | 25                  | 18                  |      |
| molybdeen                                  | mg/kgds | S | <0.5                | <0.5                |      |
| nikkel                                     | mg/kgds | S | 8.7                 | 11                  |      |
| zink                                       | mg/kgds | S | 70                  | 49                  |      |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |         |   |                     |                     |      |
| naftaleen                                  | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01               |      |
| fenantreen                                 | mg/kgds | S | 0.02                | 0.01                |      |
| antraceen                                  | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01               |      |
| fluoranteen                                | mg/kgds | S | 0.04                | 0.02                |      |
| benzo(a)antraceen                          | mg/kgds | S | 0.02                | 0.01                |      |
| chryseen                                   | mg/kgds | S | 0.03                | 0.02                |      |
| benzo(k)fluoranteen                        | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01               |      |
| benzo(a)pyreen                             | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01               |      |
| benzo(ghi)peryleen                         | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01               |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                     | mg/kgds | S | 0.02                | <0.01               |      |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)   | mg/kgds | S | 0.204 <sup>1)</sup> | 0.102 <sup>1)</sup> |      |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)                  |         |   |                     |                     |      |
| PCB 28                                     | µg/kgds | S | <1                  | <1                  |      |
| PCB 52                                     | µg/kgds | S | <1                  | <1                  |      |
| PCB 101                                    | µg/kgds | S | <1                  | <1                  |      |
| PCB 118                                    | µg/kgds | S | <1                  | <1                  |      |
| PCB 138                                    | µg/kgds | S | <1                  | <1                  |      |
| PCB 153                                    | µg/kgds | S | <1                  | <1                  |      |
| PCB 180                                    | µg/kgds | S | <1                  | <1                  |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                   | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>   |      |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Tennet Born-Greathede  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13271680 - 1

Orderdatum 24-06-2020  
Startdatum 24-06-2020  
Rapportagedatum 01-07-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |
|--------|----------------|----------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM-20 MM-20 (0-50)   |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-21 MM-21 (50-100) |
| 003    | Grond (AS3000) | PFAS-7 PFAS-7 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---------|---------|---|-----|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|-----|

### MINERALE OLIE

|                       |         |   |     |     |  |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|--|
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  | <5  |  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  | <5  |  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | <5  | <5  |  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | <5  | <5  |  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 |  |

### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

|                                         |         |  |  |  |                    |
|-----------------------------------------|---------|--|--|--|--------------------|
| PFBA (perfluorbutaanzuur)               | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)             | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)              | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)             | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)       | µg/kgds |  |  |  | 0.32               |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)       | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| som PFOA (0.7 factor)                   | µg/kgds |  |  |  | 0.39 <sup>2)</sup> |
| PFNA (perfluornonaanzuur)               | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFDA (perfluordecaanzuur)               | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)           | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur)           | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)         | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)        | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)         | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur)          | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)         | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)       | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)        | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)       | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds |  |  |  | 0.26               |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |
| som PFOS (0.7 factor)                   | µg/kgds |  |  |  | 0.33 <sup>2)</sup> |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)         | µg/kgds |  |  |  | <0.1               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam      Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13271680 - 1

Orderdatum      24-06-2020  
Startdatum       24-06-2020  
Rapportagedatum   01-07-2020

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |  |  |  |  |
|--------|----------------|----------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MM-20 MM-20 (0-50)   |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-21 MM-21 (50-100) |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | PFAS-7 PFAS-7 (0-50) |  |  |  |  |

| Analyse                                               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003  |
|-------------------------------------------------------|---------|---|-----|-----|------|
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)                | µg/kgds |   |     |     | <0.1 |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)                | µg/kgds |   |     |     | <0.1 |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)                | µg/kgds |   |     |     | <0.1 |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)              | µg/kgds |   |     |     | <0.1 |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds |   |     |     | <0.1 |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)  | µg/kgds |   |     |     | <0.1 |
| PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)                    | µg/kgds |   |     |     | <0.1 |
| MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)          | µg/kgds |   |     |     | <0.1 |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)         | µg/kgds |   |     |     | <0.1 |

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13271680 - 1

Orderdatum      24-06-2020  
Startdatum       24-06-2020  
Rapportagedatum   01-07-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
- 

### Voetnoten

---

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000                 |

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greathelde  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13271680 - 1

Orderdatum      24-06-2020  
Startdatum       24-06-2020  
Rapportagedatum   01-07-2020

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                         |
|---------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling               | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                      |
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000                                                                                                                           |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                      |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                   |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                   |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                         |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                         |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                             |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)             | Grond (AS3000) | Eigen methode                                                                                                                            |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13271680 - 1

Orderdatum 24-06-2020  
Startdatum 24-06-2020  
Rapportagedatum 01-07-2020

| Analyse                                              | Monstersoort   | Relatie tot norm |
|------------------------------------------------------|----------------|------------------|
| som PFOA (0.7 factor)                                | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFNA (perfluornonaanzuur)                            | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                            | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                        | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur)                        | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)                      | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                     | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)                      | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur)                       | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                      | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                    | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                     | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                    | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)              | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)              | Grond (AS3000) | Idem             |
| som PFOS (0.7 factor)                                | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)                      | Grond (AS3000) | Idem             |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)               | Grond (AS3000) | Idem             |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)               | Grond (AS3000) | Idem             |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)               | Grond (AS3000) | Idem             |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)             | Grond (AS3000) | Idem             |
| MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) | Grond (AS3000) | Idem             |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)  | Grond (AS3000) | Idem             |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)                    | Grond (AS3000) | Idem             |
| MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)          | Grond (AS3000) | Idem             |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)        | Grond (AS3000) | Idem             |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8509766 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8509760 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8510007 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8509769 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8510020 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8509771 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13271680 - 1

Orderdatum      24-06-2020  
Startdatum       24-06-2020  
Rapportagedatum 01-07-2020

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | Y8509758 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8509754 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8509999 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 002     | Y8509996 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8509763 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8509767 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8510019 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8509755 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 003     | Y8510005 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13271684, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : PZBU6WK8

Rotterdam, 03-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Tennet Born-Greathede  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13271684 - 1

Orderdatum 24-06-2020  
Startdatum 24-06-2020  
Rapportagedatum 03-07-2020

| Nummer                                     | Monstersoort           | Monsterspecificatie |                     |  |
|--------------------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|--|
| 001                                        | Waterbodem<br>(AS3000) | WB-01 WB-01 (0-20)  |                     |  |
|                                            |                        |                     |                     |  |
| Analyse                                    | Eenheid                | Q                   | 001                 |  |
|                                            |                        |                     |                     |  |
| droge stof                                 | gew.-%                 | S                   | 82.8                |  |
| gewicht artefacten                         | g                      | S                   | 0                   |  |
| aard van de artefacten                     | -                      | S                   | geen                |  |
|                                            |                        |                     |                     |  |
| organische stof (gloeiverlies)             | % vd DS                | S                   | 2.6                 |  |
| gloeirest                                  | % vd DS                |                     | 96.9                |  |
|                                            |                        |                     |                     |  |
| KORRELGROOTTEVERDELING                     |                        |                     |                     |  |
| min. delen <2um                            | % vd DS                | S                   | 8.4                 |  |
|                                            |                        |                     |                     |  |
| METALEN                                    |                        |                     |                     |  |
| barium                                     | mg/kgds                | S                   | 38                  |  |
| cadmium                                    | mg/kgds                | S                   | 0.50                |  |
| kobalt                                     | mg/kgds                | S                   | 5.2                 |  |
| koper                                      | mg/kgds                | S                   | 8.5                 |  |
| kwik                                       | mg/kgds                | S                   | 0.09                |  |
| lood                                       | mg/kgds                | S                   | 26                  |  |
| molybdeen                                  | mg/kgds                | S                   | <1.5                |  |
| nikkel                                     | mg/kgds                | S                   | 9.3                 |  |
| zink                                       | mg/kgds                | S                   | 67                  |  |
|                                            |                        |                     |                     |  |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |                        |                     |                     |  |
| naftaleen                                  | mg/kgds                | S                   | <0.03               |  |
| fenantreen                                 | mg/kgds                | S                   | <0.03               |  |
| antraceen                                  | mg/kgds                | S                   | <0.03               |  |
| fluoranteen                                | mg/kgds                | S                   | 0.03                |  |
| benzo(a)antraceen                          | mg/kgds                | S                   | <0.03               |  |
| chryseen                                   | mg/kgds                | S                   | <0.03               |  |
| benzo(k)fluoranteen                        | mg/kgds                | S                   | <0.03               |  |
| benzo(a)pyreen                             | mg/kgds                | S                   | <0.03               |  |
| benzo(ghi)peryleen                         | mg/kgds                | S                   | <0.03               |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                     | mg/kgds                | S                   | <0.03               |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)   | mg/kgds                | S                   | 0.219 <sup>1)</sup> |  |
|                                            |                        |                     |                     |  |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)                  |                        |                     |                     |  |
| PCB 28                                     | µg/kgds                | S                   | <1                  |  |
| PCB 52                                     | µg/kgds                | S                   | <1                  |  |
| PCB 101                                    | µg/kgds                | S                   | <1                  |  |
| PCB 118                                    | µg/kgds                | S                   | <1                  |  |
| PCB 138                                    | µg/kgds                | S                   | <1                  |  |
| PCB 153                                    | µg/kgds                | S                   | <1                  |  |
| PCB 180                                    | µg/kgds                | S                   | <1                  |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                   | µg/kgds                | S                   | 4.9 <sup>1)</sup>   |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam      Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13271684 - 1

Orderdatum      24-06-2020  
Startdatum       24-06-2020  
Rapportagedatum 03-07-2020

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Waterbodem<br>(AS3000) | WB-01 WB-01 (0-20)  |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 |
|-----------------------|---------|---|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <35 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13271684 - 1

Orderdatum      24-06-2020  
Startdatum       24-06-2020  
Rapportagedatum   03-07-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

001                      \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Tennet Born-Greathelde  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13271684 - 1

Orderdatum 24-06-2020  
Startdatum 24-06-2020  
Rapportagedatum 03-07-2020

| Analyse                               | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Waterbodem (AS3000) | Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 ). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN 5719                                                                                                                              |
| aard van de artefacten                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| organische stof (gloeiverlies)        | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754                                                                                                                  |
| gloeirest                             | Waterbodem (AS3000) | Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879                                                                                                            |
| min. delen <2um                       | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-3                                                                                                                                                |
| barium                                | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                              |
| cadmium                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| kobalt                                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| koper                                 | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| kwik                                  | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| lood                                  | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| molybdeen                             | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| nikkel                                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| zink                                  | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| naftaleen                             | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-5                                                                                                                                                |
| fenantreen                            | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| antraceen                             | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| fluoranteen                           | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| benzo(a)antraceen                     | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| chryseen                              | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| benzo(k)fluoranteen                   | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| benzo(a)pyreen                        | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| benzo(ghi)peryleen                    | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 28                                | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-7                                                                                                                                                |
| PCB 52                                | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 101                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 118                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 138                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 153                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| PCB 180                               | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| totaal olie C10 - C40                 | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                    |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8510004 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8509627 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8509705 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8509650 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8510962 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13271684 - 1

Orderdatum      24-06-2020  
Startdatum       24-06-2020  
Rapportagedatum 03-07-2020

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8509636 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13271692, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : PW1HSC24

Rotterdam, 03-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam      Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13271692 - 1

Orderdatum      24-06-2020  
Startdatum       24-06-2020  
Rapportagedatum 03-07-2020

| Nummer                           | Monstersoort        | Monsterspecificatie        |             |  |
|----------------------------------|---------------------|----------------------------|-------------|--|
| 001                              | Waterbodem (AS3000) | WB-PFAS-1 WB-PFAS-1 (0-20) |             |  |
| Analyse                          | Eenheid             | Q                          | 001         |  |
| droge stof                       | gew.-%              | S                          | 81.9        |  |
| gewicht artefacten               | g                   | S                          | 0           |  |
| aard van de artefacten           | -                   | S                          | geen        |  |
| organische stof (gloeiverlies)   | % vd DS             | S                          | 2.5         |  |
| gloeirest                        | % vd DS             |                            | 97.1        |  |
| ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN  |                     |                            |             |  |
| Adviespakket PFAS 30 componenten |                     |                            | zie bijlage |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13271692 - 1

Orderdatum      24-06-2020  
Startdatum       24-06-2020  
Rapportagedatum   03-07-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

001                      \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13271692 - 1

Orderdatum 24-06-2020  
Startdatum 24-06-2020  
Rapportagedatum 03-07-2020

| Analyse                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                                                                                                                |
|----------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                       | Waterbodem (AS3000) | Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 ). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten               | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN 5719                                                                                                                              |
| aard van de artefacten           | Waterbodem (AS3000) | Idem                                                                                                                                                            |
| organische stof (gloeiverlies)   | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-2 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754.                                                                       |
| gloeirest                        | Waterbodem (AS3000) | Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879                                                                                                            |
| Adviespakket PFAS 30 componenten | Waterbodem (AS3000) | Analyse uitbesteed                                                                                                                                              |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8510953 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8509694 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8510960 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8509649 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |
| 001     | Y8509639 | 23-06-2020  | 23-06-2020  | ALC201     |

Paraaf :





SYNLAB Analytics &amp; Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006  
Provning  
ISO/IEC 17025


## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

**Report No. 20294145**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

### Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-06-29  
Time of Arrival : 1150  
Temperature at arrival : 21 °C  
Analysis initiated : 2020-06-29

Sample name : (13271692-001) WB-PFAS-1 WB-PFAS-1 (0-20)  
Sampling date : 2020-06-23  
Sampling time :  
Sampler : -  
Depth of sampling : -  
Invoice reference : P106460  
Label-id @mis : 92873527

### Results

| Test method           | Analysis / Investigation of    | Result | Uncertainty | Unit     |
|-----------------------|--------------------------------|--------|-------------|----------|
| SS-EN 12880           | Dry substance                  | 82.3   | ± 8.23      | %        |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic acid, PFBA    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorpentanoic acid, PFPeA  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorhexanoic acid, PFHxA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorheptanoic acid, PFHpA  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOA, linear                   | 0.18   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOA, branched                 | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| Calculated            | PFOA, total                    | 0.18   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorononanoic acid, PFNA   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluordecanoic acid, PFDA    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorundec. acid, PFUnDA    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluordodec. acid, PFDoDA    | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluortridec. acid, PFTrDA   | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluortetradec. acid, PFTeDA | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluorhexadec. acid, PFHxDA  | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluoroctadec. acid, PFODA   | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorbutanoic sulph. PFBS   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorpentanoic sulph. PFPeS | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorhexanoic sulph. PFHxS  | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluorheptanoic sulph. PFHpS | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |

(\*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


**SYNLAB Analytics & Services Sweden AB**

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728  
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
Provning  
ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

**Report No. 20294145**
**Assigner**

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

**Applies to**
**Sediment**

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

**Information about sample and sampling**

Date of Arrival : 2020-06-29  
Time of Arrival : 1150  
Temperature at arrival : 21 °C  
Analysis initiated : 2020-06-29

Sample name : (13271692-001) WB-PFAS-1 WB-PFAS-1 (0-20)  
Sampling date : 2020-06-23  
Sampling time :  
Sampler : -  
Depth of sampling : -  
Invoice reference : P106460  
Label-id @mis : 92873527

**Results**

| Test method           | Analysis / Investigation of      | Result | Uncertainty | Unit     |
|-----------------------|----------------------------------|--------|-------------|----------|
| DIN 38414-14 mod.     | PFOS, linear                     | 0.34   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | PFOS, branched                   | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| Calculated            | PFOS, total                      | 0.34   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Perfluorodecanoic sulfo. PFDS    | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)     | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)     | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)     | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | Fluortelomersulf. (10:2 FTS)     | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-MeFOSAA                        | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-EtFOSAA                        | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod.     | Perfluoroocta. sulp. amid, PFOSA | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | N-MeFOSA                         | < 0.1  |             | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. (*) | 8:2 diPAP                        | < 0.1  |             | ug/kg TS |

(\*) : Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Linköping 2020-07-03

The report has been reviewed and approved by

**Patric Eklundh**  
Responsible reviewer

Control numbers 5474 9316 7509 5484

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13411107, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : IPJQ4ZA1

Rotterdam, 05-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13411107 - 1

Orderdatum 25-02-2021  
Startdatum 25-02-2021  
Rapportagedatum 05-03-2021

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |  |  |  |  |
|--------|----------------|----------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MB30-1 MB30-1 (0-50) |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-29 MM-29 (8-15)   |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MM-30 MM-30 (50-100) |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | MM-31 MM-31 (80-150) |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001  | 002                | 003                 | 004                |
|---------------------------------------------------|---------|---|------|--------------------|---------------------|--------------------|
| monster voorbehandeling                           |         | S | Ja   | Ja                 | Ja                  | Ja                 |
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 87.4 | 91.1               | 85.7                | 86.6               |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1   | <1                 | <1                  | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -       | S | geen | geen               | geen                | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 1.9  | <0.5               | 1.8                 | 1.5                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |      |                    |                     |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 8.0  | 2.1                | 8.5                 | 10                 |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |      |                    |                     |                    |
| barium                                            | mg/kgds | S |      | <20                | 46                  | 25                 |
| cadmium                                           | mg/kgds | S |      | <0.2               | 0.29                | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds | S |      | 3.1                | 4.3                 | 5.4                |
| koper                                             | mg/kgds | S |      | <5                 | 9.1                 | 5.9                |
| kwik                                              | mg/kgds | S |      | <0.05              | <0.05               | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds | S |      | <10                | 30                  | 11                 |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S |      | <0.5               | <0.5                | <0.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds | S |      | 8.0                | 11                  | 14                 |
| zink                                              | mg/kgds | S |      | <20                | 63                  | 46                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |      |                    |                     |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S |      | <0.01              | <0.01               | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S |      | <0.01              | 0.04                | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds | S |      | <0.01              | 0.03                | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S |      | <0.01              | 0.19                | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S |      | <0.01              | 0.15                | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds | S |      | <0.01              | 0.11                | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S |      | <0.01              | 0.07                | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S |      | <0.01              | 0.10                | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S |      | <0.01              | 0.08                | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S |      | <0.01              | 0.08                | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S |      | 0.07 <sup>1)</sup> | 0.857 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |   |      |                    |                     |                    |
| hexachloorbenzeen                                 | µg/kgds | S | <1   |                    |                     |                    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |      |                    |                     |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S |      | <1                 | <1                  | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S |      | <1                 | <1                  | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S |      | <1                 | <1                  | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S |      | <1                 | <1                  | <1                 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13411107 - 1

Orderdatum 25-02-2021  
Startdatum 25-02-2021  
Rapportagedatum 05-03-2021

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |
|--------|----------------|----------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MB30-1 MB30-1 (0-50) |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-29 MM-29 (8-15)   |
| 003    | Grond (AS3000) | MM-30 MM-30 (50-100) |
| 004    | Grond (AS3000) | MM-31 MM-31 (80-150) |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001 | 002               | 003               | 004               |
|--------------------------|---------|---|-----|-------------------|-------------------|-------------------|
| PCB 138                  | µg/kgds | S |     | <1                | <1                | <1                |
| PCB 153                  | µg/kgds | S |     | <1                | <1                | <1                |
| PCB 180                  | µg/kgds | S |     | <1                | <1                | <1                |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S |     | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |

### CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

|                                                              |         |   |                    |
|--------------------------------------------------------------|---------|---|--------------------|
| o,p-DDT                                                      | µg/kgds | S | <1                 |
| p,p-DDT                                                      | µg/kgds | S | 12                 |
| som DDT (0.7 factor)                                         | µg/kgds | S | 12.7 <sup>1)</sup> |
| o,p-DDD                                                      | µg/kgds | S | <1                 |
| p,p-DDD                                                      | µg/kgds | S | 1.1                |
| som DDD (0.7 factor)                                         | µg/kgds | S | 1.8 <sup>1)</sup>  |
| o,p-DDE                                                      | µg/kgds | S | <1                 |
| p,p-DDE                                                      | µg/kgds | S | 36                 |
| som DDE (0.7 factor)                                         | µg/kgds | S | 36.7 <sup>1)</sup> |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | µg/kgds | S | 51.2 <sup>1)</sup> |
| aldrin                                                       | µg/kgds | S | <1                 |
| dieldrin                                                     | µg/kgds | S | <1                 |
| endrin                                                       | µg/kgds | S | <1                 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | µg/kgds | S | 2.1 <sup>1)</sup>  |
| isodrin                                                      | µg/kgds | S | <1                 |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | µg/kgds | S | 1.4 <sup>1)</sup>  |
| telodrin                                                     | µg/kgds | S | <1                 |
| alpha-HCH                                                    | µg/kgds | S | <1                 |
| beta-HCH                                                     | µg/kgds | S | <1                 |
| gamma-HCH                                                    | µg/kgds | S | <1                 |
| delta-HCH                                                    | µg/kgds | S | <1                 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | µg/kgds | S | 2.8 <sup>1)</sup>  |
| heptachloor                                                  | µg/kgds | S | <1                 |
| cis-heptachloorepoxide                                       | µg/kgds | S | <1                 |
| trans-heptachloorepoxide                                     | µg/kgds | S | <1                 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | µg/kgds | S | 1.4 <sup>1)</sup>  |
| alpha-endosulfan                                             | µg/kgds | S | <1                 |
| hexachloorbutadieen                                          | µg/kgds | S | <1                 |
| endosulfansulfaat                                            | µg/kgds | S | <1                 |
| trans-chloordaan                                             | µg/kgds | S | <1                 |
| cis-chloordaan                                               | µg/kgds | S | <1                 |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | µg/kgds | S | 1.4 <sup>1)</sup>  |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | µg/kgds | S | 63.1 <sup>1)</sup> |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam      Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13411107 - 1

Orderdatum      25-02-2021  
Startdatum       25-02-2021  
Rapportagedatum   05-03-2021

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie  |
|--------|----------------|----------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MB30-1 MB30-1 (0-50) |
| 002    | Grond (AS3000) | MM-29 MM-29 (8-15)   |
| 003    | Grond (AS3000) | MM-30 MM-30 (50-100) |
| 004    | Grond (AS3000) | MM-31 MM-31 (80-150) |

| Analyse                                                        | Eenheid | Q | 001                | 002 | 003 | 004 |
|----------------------------------------------------------------|---------|---|--------------------|-----|-----|-----|
| som<br>organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds | S | 61.7 <sup>1)</sup> |     |     |     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                           |         |   |                    |     |     |     |
| fractie C10-C12                                                | mg/kgds |   |                    | <5  | <5  | <5  |
| fractie C12-C22                                                | mg/kgds |   |                    | 7   | <5  | <5  |
| fractie C22-C30                                                | mg/kgds |   |                    | <5  | <5  | <5  |
| fractie C30-C40                                                | mg/kgds |   |                    | <5  | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40                                          | mg/kgds | S |                    | <20 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13411107 - 1

Orderdatum      25-02-2021  
Startdatum       25-02-2021  
Rapportagedatum   05-03-2021

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Projectnaam Tennet Born-Greathede  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13411107 - 1

Orderdatum 25-02-2021  
Startdatum 25-02-2021  
Rapportagedatum 05-03-2021

| Analyse                                 | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| monster voorbehandeling                 | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179                                                                        |
| droge stof                              | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                      | Grond (AS3000) | Conform AS3000                                                                                                                           |
| aard van de artefacten                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| organische stof (gloeiverlies)          | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                      |
| lutum (bodem)                           | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                   |
| hexachloorbenzeen                       | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2                                                                                                                         |
| o,p-DDT                                 | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                         |
| p,p-DDT                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som DDT (0.7 factor)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| o,p-DDD                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| p,p-DDD                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som DDD (0.7 factor)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| o,p-DDE                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| p,p-DDE                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som DDE (0.7 factor)                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| aldrin                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| dieldrin                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| endrin                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| isodrin                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)        | Grond (AS3000) | Eigen methode                                                                                                                            |
| telodrin                                | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                         |
| alpha-HCH                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| beta-HCH                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| gamma-HCH                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| delta-HCH                               | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                                                                                         |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)            | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS                                                                    |
| heptachloor                             | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                         |
| cis-heptachloorepoxide                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| trans-heptachloorepoxide                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| alpha-endosulfan                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| hexachloorbutadieen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| endosulfansulfaat                       | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                                                                                         |
| trans-chloordaan                        | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                         |
| cis-chloordaan                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |
| som chloordaan (0.7 factor)             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Tennen Born-Greathelde  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13411107 - 1

Orderdatum 25-02-2021  
Startdatum 25-02-2021  
Rapportagedatum 05-03-2021

| Analyse                                                      | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2                                                                           |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | Grond (AS3000) | Conform AS3020                                                                                         |
| barium                                                       | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2) |
| cadmium                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| kobalt                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| koper                                                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| kwik                                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| lood                                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| molybdeen                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| nikkel                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| zink                                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| naftaleen                                                    | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                       |
| fenantreen                                                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| antracene                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| fluoranteen                                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(a)antracene                                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| chryseen                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 28                                                       | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                       |
| PCB 52                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 101                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 118                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 138                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 153                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| PCB 180                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                                        | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                           |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y8879516 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 002     | Y8878062 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 002     | Y8878310 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 002     | Y8878061 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 002     | Y8878069 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 002     | Y8878255 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 002     | Y8878315 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 003     | Y8878995 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam      Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13411107 - 1

Orderdatum      25-02-2021  
Startdatum       25-02-2021  
Rapportagedatum 05-03-2021

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 003     | Y8878064 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 003     | Y8878318 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 003     | Y8878307 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 003     | Y8878306 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 004     | Y8878422 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 004     | Y8878303 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 004     | Y8879004 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 004     | Y8878286 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |
| 004     | Y8878312 | 24-02-2021  | 24-02-2021  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13411107 - 1

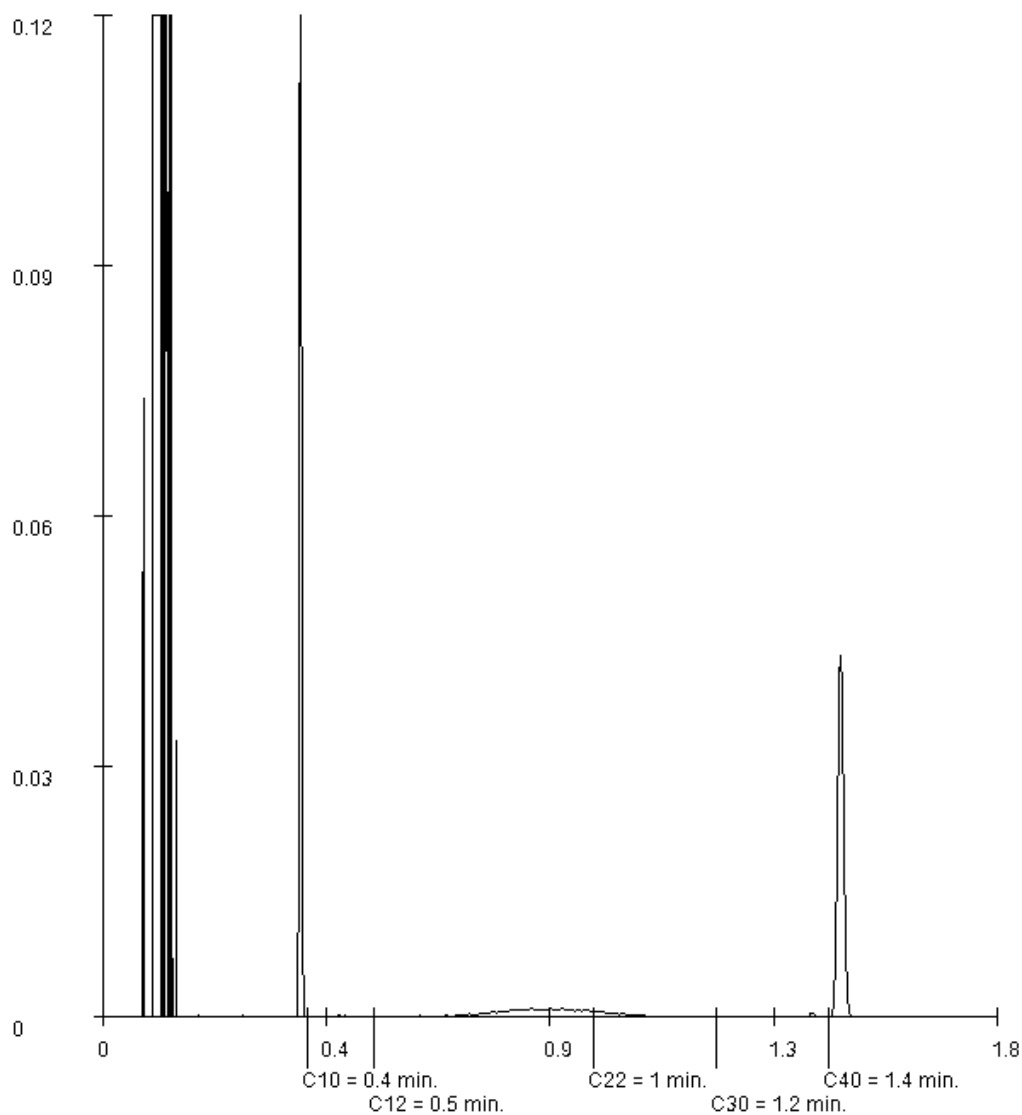
Orderdatum 25-02-2021  
Startdatum 25-02-2021  
Rapportagedatum 05-03-2021

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM-29MM-29 (8-15)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Peilbuizen Born-Graetheide  
Uw projectnummer : 369538A  
SYNLAB rapportnummer : 13238103, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : Y3A37PT3

Rotterdam, 04-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Peilbuizen Born-Graetheide  
Projectnummer 369538A  
Rapportnummer 13238103 - 1

Orderdatum 24-04-2020  
Startdatum 24-04-2020  
Rapportagedatum 04-05-2020

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie             |  |  |  |  |
|--------|---------------------|---------------------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grondwater (AS3000) | hb73A-1-2 hb73A-1-2 (380-480)   |  |  |  |  |
| 002    | Grondwater (AS3000) | mb-06-2-1 mb-06-2-1 (1450-1550) |  |  |  |  |
| 003    | Grondwater (AS3000) | mb-07-2-1 mb-07-2-1 (1260-1360) |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                | 002  | 003  |
|---------------------------------------------------|---------|---|--------------------|------|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                    |      |      |
| arseen                                            | µg/l    | S | <5                 |      |      |
| cadmium                                           | µg/l    | S | <0.20              |      |      |
| chromium                                          | µg/l    | S | <1                 |      |      |
| koper                                             | µg/l    | S | <2.0               |      |      |
| kwik                                              | µg/l    | S | <0.05              |      |      |
| lood                                              | µg/l    | S | <2.0               |      |      |
| nikkel                                            | µg/l    | S | 6.4                |      |      |
| ijzer totaal                                      | µg/l    |   | 88000              | 5600 | 4300 |
| ijzer (2+)                                        | mg/l    |   | 1.5                | 4.4  | 1.8  |
| zink                                              | µg/l    | S | <10                |      |      |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |   |                    |      |      |
| benzeen                                           | µg/l    | S | <0.2               |      |      |
| tolueen                                           | µg/l    | S | <0.2               |      |      |
| ethylbenzeen                                      | µg/l    | S | <0.2               |      |      |
| o-xyleen                                          | µg/l    | S | <0.1               |      |      |
| p- en m-xyleen                                    | µg/l    | S | <0.2               |      |      |
| xylenen (0.7 factor)                              | µg/l    | S | 0.21 <sup>1)</sup> |      |      |
| totaal BTEX (0.7 factor)                          | µg/l    |   | 0.63 <sup>1)</sup> |      |      |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                    |      |      |
| naftaleen                                         | µg/l    | S | <0.02              |      |      |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |   |                    |      |      |
| 1,2-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2               |      |      |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | µg/l    | S | <0.1               |      |      |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | µg/l    | S | <0.1               |      |      |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)  | µg/l    | S | 0.14 <sup>1)</sup> |      |      |
| tetrachlooretheen                                 | µg/l    | S | <0.1               |      |      |
| tetrachloormethaan                                | µg/l    | S | <0.1               |      |      |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1               |      |      |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1               |      |      |
| trichlooretheen                                   | µg/l    | S | <0.2               |      |      |
| chloroform                                        | µg/l    | S | <0.2               |      |      |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |   |                    |      |      |
| monochloorbenzeen                                 | µg/l    | S | <0.2               |      |      |
| 1,3-dichloorbenzeen                               | µg/l    | S | <0.2               |      |      |
| 1,2-dichloorbenzeen                               | µg/l    | S | <0.2               |      |      |
| 1,4-dichloorbenzeen                               | µg/l    | S | <0.2               |      |      |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Peilbuizen Born-Graetheide  
Projectnummer 369538A  
Rapportnummer 13238103 - 1

Orderdatum 24-04-2020  
Startdatum 24-04-2020  
Rapportagedatum 04-05-2020

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie             |
|--------|---------------------|---------------------------------|
| 001    | Grondwater (AS3000) | hb73A-1-2 hb73A-1-2 (380-480)   |
| 002    | Grondwater (AS3000) | mb-06-2-1 mb-06-2-1 (1450-1550) |
| 003    | Grondwater (AS3000) | mb-07-2-1 mb-07-2-1 (1260-1360) |

| Analyse                                | Eenheid | Q | 001                | 002 | 003 |
|----------------------------------------|---------|---|--------------------|-----|-----|
| som dichloorbenzenen (0.7 factor)      | µg/l    | S | 0.42 <sup>1)</sup> |     |     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                   |         |   |                    |     |     |
| fractie C10-C12                        | µg/l    |   | <25                |     |     |
| fractie C12-C22                        | µg/l    |   | <25                |     |     |
| fractie C22-C30                        | µg/l    |   | <25                |     |     |
| fractie C30-C40                        | µg/l    |   | <25                |     |     |
| totaal olie C10 - C40                  | µg/l    | S | <50                |     |     |
| <b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b> |         |   |                    |     |     |
| onopgel.best./zweev.stof               | mg/l    | Q | 290                | 33  | 17  |
| monstervolume tbv analyse              | ml      |   | 200                | 500 | 500 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam      Peilbuizen Born-Graetheide  
Projectnummer    369538A  
Rapportnummer    13238103 - 1

Orderdatum      24-04-2020  
Startdatum       24-04-2020  
Rapportagedatum   04-05-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
- 

### Voetnoten

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Peilbuizen Born-Graetheide  
Projectnummer 369538A  
Rapportnummer 13238103 - 1

Orderdatum 24-04-2020  
Startdatum 24-04-2020  
Rapportagedatum 04-05-2020

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                                    |
|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| arseen                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2                                      |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2                                      |
| chrom                                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2                                      |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2                                      |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852                                        |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2                                      |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| ijzer totaal                                     | Grondwater (AS3000) | Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885 |
| ijzer (2+)                                       | Grondwater (AS3000) | Conform NEN-ISO 6332                                                                |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2                                      |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                                    |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| totaal BTEX (0.7 factor)                         | Grondwater (AS3000) | Eigen methode, headspace GCMS                                                       |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4                                                                    |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                                    |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| monochloorbenzeen                                | Grondwater (AS3000) | conform AS3130-2 en conform NEN-EN-ISO 10301                                        |
| 1,3-dichloorbenzeen                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| 1,2-dichloorbenzeen                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| 1,4-dichloorbenzeen                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| som dichloorbenzenen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                                                                    |
| onopgel.best./zweev.stof                         | Grondwater (AS3000) | Conform NEN-EN 872                                                                  |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G6763846 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC236     |
| 001     | B1850884 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC204     |
| 001     | G6763847 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC236     |
| 001     | U3172274 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC247     |
| 001     | F5896147 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC227     |
| 001     | G6763852 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC236     |
| 001     | F5896148 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC227     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam      Peilbuizen Born-Graetheide  
Projectnummer    369538A  
Rapportnummer    13238103 - 1

Orderdatum      24-04-2020  
Startdatum       24-04-2020  
Rapportagedatum 04-05-2020

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | G6763837 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC236     |
| 002     | U3172279 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC247     |
| 002     | F5896152 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC227     |
| 002     | F5896149 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC227     |
| 003     | U3172273 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC247     |
| 003     | F5896151 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC227     |
| 003     | F5896150 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC227     |
| 003     | G6763831 | 24-04-2020  | 24-04-2020  | ALC236     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Peilbuizen Born-Graetheide  
Uw projectnummer : 369538A  
SYNLAB rapportnummer : 13237507, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 3BP5JCJU

Rotterdam, 30-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Peilbuizen Born-Graetheide  
 Projectnummer 369538A  
 Rapportnummer 13237507 - 1

Orderdatum 24-04-2020  
 Startdatum 24-04-2020  
 Rapportagedatum 30-04-2020

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie           |
|--------|---------------------|-------------------------------|
| 001    | Grondwater (AS3000) | hb15-1-2 hb15-1-2 (570-670)   |
| 002    | Grondwater (AS3000) | HB44-1-1 HB44-1-1 (570-670)   |
| 003    | Grondwater (AS3000) | mb-02-1-1 mb-02-1-1 (330-430) |
| 004    | Grondwater (AS3000) | mb-04-1-1 mb-04-1-1 (270-370) |
| 005    | Grondwater (AS3000) | mb-06-1-1 mb-06-1-1 (260-360) |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                | 002                | 003  | 004  | 005  |
|---------------------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|------|------|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                    |                    |      |      |      |
| arseen                                            | µg/l    | S | <5                 | <5                 |      |      |      |
| cadmium                                           | µg/l    | S | 0.31               | 0.62               |      |      |      |
| chrom                                             | µg/l    | S | <1                 | <1                 |      |      |      |
| koper                                             | µg/l    | S | <2.0               | <2.0               |      |      |      |
| kwik                                              | µg/l    | S | <0.05              | 0.05               |      |      |      |
| lood                                              | µg/l    | S | <2.0               | <2.0               |      |      |      |
| nikkel                                            | µg/l    | S | 16                 | 50                 |      |      |      |
| ijzer totaal                                      | µg/l    |   |                    | 6900               | 4800 | 3800 | 9500 |
| ijzer (2+)                                        | mg/l    |   |                    | 0.7                | 0.6  | 1.4  | 9.4  |
| zink                                              | µg/l    | S | 41                 | 16                 |      |      |      |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |   |                    |                    |      |      |      |
| benzeen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |      |      |      |
| tolueen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |      |      |      |
| ethylbenzeen                                      | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |      |      |      |
| o-xyleen                                          | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |      |      |      |
| p- en m-xyleen                                    | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |      |      |      |
| xylenen (0.7 factor)                              | µg/l    | S | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |      |      |      |
| totaal BTEX (0.7 factor)                          | µg/l    |   | 0.63 <sup>1)</sup> | 0.63 <sup>1)</sup> |      |      |      |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                    |                    |      |      |      |
| naftaleen                                         | µg/l    | S | <0.02              | <0.02              |      |      |      |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |   |                    |                    |      |      |      |
| 1,2-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |      |      |      |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |      |      |      |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |      |      |      |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)  | µg/l    | S | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |      |      |      |
| tetrachlooretheen                                 | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |      |      |      |
| tetrachloormethaan                                | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |      |      |      |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |      |      |      |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |      |      |      |
| trichlooretheen                                   | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |      |      |      |
| chloroform                                        | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |      |      |      |

**CHLOORBENZENEN**

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Peilbuizen Born-Graetheide  
Projectnummer 369538A  
Rapportnummer 13237507 - 1

Orderdatum 24-04-2020  
Startdatum 24-04-2020  
Rapportagedatum 30-04-2020

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie           |
|--------|---------------------|-------------------------------|
| 001    | Grondwater (AS3000) | hb15-1-2 hb15-1-2 (570-670)   |
| 002    | Grondwater (AS3000) | HB44-1-1 HB44-1-1 (570-670)   |
| 003    | Grondwater (AS3000) | mb-02-1-1 mb-02-1-1 (330-430) |
| 004    | Grondwater (AS3000) | mb-04-1-1 mb-04-1-1 (270-370) |
| 005    | Grondwater (AS3000) | mb-06-1-1 mb-06-1-1 (260-360) |

| Analyse                                | Eenheid | Q | 001                | 002                | 003 | 004 | 005 |
|----------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|-----|-----|-----|
| monochloorbenzeen                      | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |     |     |     |
| 1,3-dichloorbenzeen                    | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |     |     |     |
| 1,2-dichloorbenzeen                    | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |     |     |     |
| 1,4-dichloorbenzeen                    | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |     |     |     |
| som dichloorbenzenen (0.7 factor)      | µg/l    | S | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> |     |     |     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                   |         |   |                    |                    |     |     |     |
| fractie C10-C12                        | µg/l    |   | <25                | <25                |     |     |     |
| fractie C12-C22                        | µg/l    |   | <25                | <25                |     |     |     |
| fractie C22-C30                        | µg/l    |   | <25                | <25                |     |     |     |
| fractie C30-C40                        | µg/l    |   | <25                | <25                |     |     |     |
| totaal olie C10 - C40                  | µg/l    | S | <50                | <50                |     |     |     |
| <b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b> |         |   |                    |                    |     |     |     |
| onopgel.best./zweev.stof               | mg/l    | Q |                    | 180                | 140 | 180 | 37  |
| monstervolume tbv analyse              | ml      |   |                    | 200                | 200 | 200 | 500 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam      Peilbuizen Born-Graetheide  
Projectnummer    369538A  
Rapportnummer    13237507 - 1

Orderdatum      24-04-2020  
Startdatum       24-04-2020  
Rapportagedatum   30-04-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Peilbuizen Born-Graetheide  
Projectnummer 369538A  
Rapportnummer 13237507 - 1

Orderdatum 24-04-2020  
Startdatum 24-04-2020  
Rapportagedatum 30-04-2020

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie           |  |  |  |  |
|--------|---------------------|-------------------------------|--|--|--|--|
| 006    | Grondwater (AS3000) | mb-07-1-1 mb-07-1-1 (270-370) |  |  |  |  |
| 007    | Grondwater (AS3000) | mb-08-1-1 mb-08-1-1 (250-350) |  |  |  |  |
| 008    | Grondwater (AS3000) | pb028-1-1 pb028-1-1 (360-460) |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 006                 | 007                | 008                |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|--------------------|--------------------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                    |                    |
| arseen                                            | µg/l    | S |                     |                    | 7.0                |
| cadmium                                           | µg/l    | S |                     |                    | <0.20              |
| chromium                                          | µg/l    | S |                     |                    | <1                 |
| koper                                             | µg/l    | S |                     |                    | <2.0               |
| kwik                                              | µg/l    | S |                     |                    | <0.05              |
| lood                                              | µg/l    | S |                     |                    | <2.0               |
| nikkel                                            | µg/l    | S |                     |                    | <3                 |
| ijzer totaal                                      | µg/l    |   | 8800                |                    | 25000              |
| ijzer (2+)                                        | mg/l    |   | 5.0                 |                    | 15                 |
| zink                                              | µg/l    | S |                     |                    | 25                 |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |   |                     |                    |                    |
| benzeen                                           | µg/l    | S |                     |                    | <0.2               |
| tolueen                                           | µg/l    | S |                     |                    | <0.2               |
| ethylbenzeen                                      | µg/l    | S |                     |                    | <0.2               |
| o-xyleen                                          | µg/l    | S |                     |                    | <0.1               |
| p- en m-xyleen                                    | µg/l    | S |                     |                    | <0.2               |
| xylenen (0.7 factor)                              | µg/l    | S |                     |                    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| totaal BTEX (0.7 factor)                          | µg/l    |   |                     |                    | 0.63 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                    |                    |
| naftaleen                                         | µg/l    | S |                     |                    | <0.02              |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |   |                     |                    |                    |
| 1,2-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2                | <0.2               | <0.2               |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | µg/l    | S | 10                  | 3.7                | 92                 |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | µg/l    | S | <0.1                | <0.1               | 0.30               |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)  | µg/l    | S | 10.07 <sup>1)</sup> | 3.77 <sup>1)</sup> | 92.3 <sup>1)</sup> |
| 1,2-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2                | <0.2               |                    |
| tetrachlooretheen                                 | µg/l    | S | 2.0                 | 1.5                | 3.9                |
| tetrachloormethaan                                | µg/l    | S | <0.1                | <0.1               | <0.1               |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1                | <0.1               | <0.1               |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1                | <0.1               | <0.1               |
| trichlooretheen                                   | µg/l    | S | 0.80                | 0.67               | 3.0                |
| chloroform                                        | µg/l    | S | <0.2                | <0.2               | <0.2               |
| vinylchloride                                     | µg/l    | S | <0.2                | <0.2               |                    |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |   |                     |                    |                    |
| monochloorbenzeen                                 | µg/l    | S |                     |                    | <0.2               |
| 1,3-dichloorbenzeen                               | µg/l    | S |                     |                    | <0.2               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Peilbuizen Born-Graetheide  
Projectnummer 369538A  
Rapportnummer 13237507 - 1

Orderdatum 24-04-2020  
Startdatum 24-04-2020  
Rapportagedatum 30-04-2020

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie           |  |  |  |  |
|--------|---------------------|-------------------------------|--|--|--|--|
| 006    | Grondwater (AS3000) | mb-07-1-1 mb-07-1-1 (270-370) |  |  |  |  |
| 007    | Grondwater (AS3000) | mb-08-1-1 mb-08-1-1 (250-350) |  |  |  |  |
| 008    | Grondwater (AS3000) | pb028-1-1 pb028-1-1 (360-460) |  |  |  |  |

| Analyse                                | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008                |
|----------------------------------------|---------|---|-----|-----|--------------------|
| 1,2-dichloorbenzeen                    | µg/l    | S |     |     | <0.2               |
| 1,4-dichloorbenzeen                    | µg/l    | S |     |     | <0.2               |
| som dichloorbenzenen (0.7 factor)      | µg/l    | S |     |     | 0.42 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>                   |         |   |     |     |                    |
| fractie C10-C12                        | µg/l    |   |     |     | <25                |
| fractie C12-C22                        | µg/l    |   |     |     | <25                |
| fractie C22-C30                        | µg/l    |   |     |     | <25                |
| fractie C30-C40                        | µg/l    |   |     |     | <25                |
| totaal olie C10 - C40                  | µg/l    | S |     |     | <50                |
| <b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b> |         |   |     |     |                    |
| onopgel.best./zweev.stof               | mg/l    | Q | 720 |     | 740                |
| monstervolume tbv analyse              | ml      |   | 200 |     | 200                |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam      Peilbuizen Born-Graetheide  
Projectnummer    369538A  
Rapportnummer    13237507 - 1

Orderdatum      24-04-2020  
Startdatum       24-04-2020  
Rapportagedatum   30-04-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
- 

### Voetnoten

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Peilbuizen Born-Graetheide  
Projectnummer 369538A  
Rapportnummer 13237507 - 1

Orderdatum 24-04-2020  
Startdatum 24-04-2020  
Rapportagedatum 30-04-2020

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                                    |
|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| arseen                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2                                      |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2                                      |
| chrom                                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2                                      |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2                                      |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852                                        |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2                                      |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                                    |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| totaal BTEX (0.7 factor)                         | Grondwater (AS3000) | Eigen methode, headspace GCMS                                                       |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4                                                                    |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                                    |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| monochloorbenzeen                                | Grondwater (AS3000) | conform AS3130-2 en conform NEN-EN-ISO 10301                                        |
| 1,3-dichloorbenzeen                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| 1,2-dichloorbenzeen                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| 1,4-dichloorbenzeen                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| som dichloorbenzenen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                                                                    |
| ijzer totaal                                     | Grondwater (AS3000) | Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885 |
| ijzer (2+)                                       | Grondwater (AS3000) | Conform NEN-ISO 6332                                                                |
| onopgel.best./zwev.stof                          | Grondwater (AS3000) | Conform NEN-EN 872                                                                  |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                                    |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                                |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | B1814668 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC204     |
| 001     | G6763833 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 001     | G6763834 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 002     | F5896159 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC227     |
| 002     | F5896153 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC227     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam      Peilbuizen Born-Graetheide  
Projectnummer    369538A  
Rapportnummer    13237507 - 1

Orderdatum        24-04-2020  
Startdatum        24-04-2020  
Rapportagedatum   30-04-2020

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | B1850890 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC204     |
| 002     | G6763830 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 002     | U3172276 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC247     |
| 002     | G6763824 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 002     | G6763836 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 003     | G6763828 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 003     | F5896156 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC227     |
| 003     | F5896155 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC227     |
| 003     | U3172236 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC247     |
| 004     | F5896158 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC227     |
| 004     | G6763827 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 004     | U3172269 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC247     |
| 004     | F5896157 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC227     |
| 005     | F5896162 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC227     |
| 005     | U3172277 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC247     |
| 005     | G6763840 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 005     | F5896164 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC227     |
| 006     | G6763822 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 006     | F5896154 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC227     |
| 006     | F5896161 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC227     |
| 006     | G6763821 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 006     | G6763823 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 006     | U3172278 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC247     |
| 007     | G6763845 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 007     | G6763841 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 008     | U3172239 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC247     |
| 008     | F5896160 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC227     |
| 008     | G6763829 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 008     | F5896163 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC227     |
| 008     | G6763839 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 008     | G6763835 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC236     |
| 008     | B1814669 | 23-04-2020  | 23-04-2020  | ALC204     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Tennet Born-Greatheide  
Uw projectnummer : 369538  
SYNLAB rapportnummer : 13415944, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 7UU36DPQ

Rotterdam, 12-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 369538. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13415944 - 1

Orderdatum 04-03-2021  
Startdatum 04-03-2021  
Rapportagedatum 12-03-2021

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie         |
|--------|---------------------|-----------------------------|
| 001    | Grondwater (AS3000) | MB31-1-1 MB31-1-1 (350-450) |
| 002    | Grondwater (AS3000) | MB33-1-1 MB33-1-1 (350-450) |
| 003    | Grondwater (AS3000) | MB35-1-1 MB35-1-1 (330-430) |

| Analyse                                          | Eenheid | Q | 001                | 002                | 003                |
|--------------------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>METALEN</b>                                   |         |   |                    |                    |                    |
| barium                                           | µg/l    | S | 85                 | 43                 | 43                 |
| cadmium                                          | µg/l    | S | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| kobalt                                           | µg/l    | S | 8.3                | 3.2                | <2                 |
| koper                                            | µg/l    | S | <2.0               | <2.0               | <2.0               |
| kwik                                             | µg/l    | S | <0.05              | <0.05              | <0.05              |
| lood                                             | µg/l    | S | <2.0               | <2.0               | <2.0               |
| molybdeen                                        | µg/l    | S | 2.0                | 2.4                | 6.5                |
| nikkel                                           | µg/l    | S | 9.0                | 6.3                | <3                 |
| ijzer (2+)                                       | mg/l    |   |                    | 2.6                |                    |
| zink                                             | µg/l    | S | <10                | <10                | <10                |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                        |         |   |                    |                    |                    |
| benzeen                                          | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| tolueen                                          | µg/l    | S | 0.37               | 0.28               | <0.2               |
| ethylbenzeen                                     | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| o-xyleen                                         | µg/l    | S | 0.10               | <0.1               | <0.1               |
| p- en m-xyleen                                   | µg/l    | S | 0.24               | <0.2               | <0.2               |
| xylenen (0.7 factor)                             | µg/l    | S | 0.34 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| styreen                                          | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | 0.27               |
| naftaleen                                        | µg/l    | S | <0.02              | <0.02              | <0.02              |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |         |   |                    |                    |                    |
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               | <0.1               |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l    | S | 4.6                | 1.3                | <0.1               |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               | <0.1               |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l    | S | 4.67 <sup>1)</sup> | 1.37 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| dichloormethaan                                  | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l    | S | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> |
| tetrachlooretheen                                | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               | <0.1               |
| tetrachloormethaan                               | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               | <0.1               |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               | <0.1               |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               | <0.1               |
| trichlooretheen                                  | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               |
| chloroform                                       | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               | <0.2               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13415944 - 1

Orderdatum 04-03-2021  
Startdatum 04-03-2021  
Rapportagedatum 12-03-2021

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie         |
|--------|---------------------|-----------------------------|
| 001    | Grondwater (AS3000) | MB31-1-1 MB31-1-1 (350-450) |
| 002    | Grondwater (AS3000) | MB33-1-1 MB33-1-1 (350-450) |
| 003    | Grondwater (AS3000) | MB35-1-1 MB35-1-1 (330-430) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001  | 002  | 003  |
|-----------------------|---------|---|------|------|------|
| vinylchloride         | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tribroommethaan       | µg/l    | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |      |      |      |
| fractie C10-C12       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| fractie C12-C22       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| fractie C22-C30       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| fractie C30-C40       | µg/l    |   | <25  | <25  | <25  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50  | <50  | <50  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam      Tennet Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13415944 - 1

Orderdatum      04-03-2021  
Startdatum       04-03-2021  
Rapportagedatum   12-03-2021

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
- 

### Voetnoten

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Tennet Born-Greathelde  
Projectnummer 369538  
Rapportnummer 13415944 - 1

Orderdatum 04-03-2021  
Startdatum 04-03-2021  
Rapportagedatum 12-03-2021

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                               |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852   |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2 |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                               |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| xyleen (0.7 factor)                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                           |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                               |
| ijzer (2+)                                       | Grondwater (AS3000) | Conform NEN-ISO 6332                           |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G6834910 | 04-03-2021  | 04-03-2021  | ALC236     |
| 001     | B1974773 | 04-03-2021  | 04-03-2021  | ALC204     |
| 001     | G6891336 | 04-03-2021  | 04-03-2021  | ALC236     |
| 002     | B1974772 | 04-03-2021  | 04-03-2021  | ALC204     |

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Karin Sant

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam      Tennen Born-Greatheide  
Projectnummer    369538  
Rapportnummer    13415944 - 1

Orderdatum      04-03-2021  
Startdatum       04-03-2021  
Rapportagedatum 12-03-2021

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | G6775357 | 04-03-2021  | 04-03-2021  | ALC236     |
| 002     | G6775350 | 04-03-2021  | 04-03-2021  | ALC236     |
| 003     | G6834909 | 04-03-2021  | 04-03-2021  | ALC236     |
| 003     | G6834903 | 04-03-2021  | 04-03-2021  | ALC236     |
| 003     | B1974760 | 04-03-2021  | 04-03-2021  | ALC204     |

Paraaf :



## Bijlage 7 Toetsingstabellen

- A. Wbb grond
- B. Wbb waterbodern
- C. Wbb grondwater

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

|                     |                                                |                                                |                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Projectcode         | 369538                                         | 369538                                         | 369538                                         |
| Projectnaam         | Tennet Born-Greatheide                         | Tennet Born-Greatheide                         | Tennet Born-Greatheide                         |
| Monsteromschrijving | MM-01                                          | MM-02                                          | MM-03                                          |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                                 | Grond (AS3000)                                 | Grond (AS3000)                                 |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR          | BT            | BC        | BI          | SR    | BT            | BC        | BI | SR    | BT           | BC        | BI |
|---------------------------------------------------|---------|-------------|---------------|-----------|-------------|-------|---------------|-----------|----|-------|--------------|-----------|----|
| droge stof                                        | %       | 78.2        | <b>78.2</b>   |           |             | 86.7  | <b>86.7</b>   |           |    | 80.0  | <b>80</b>    |           |    |
| gewicht artefacten                                | g       | <1          |               |           |             | <1    |               |           |    | <1    |              |           |    |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen        |               |           |             | Geen  |               |           |    | Geen  |              |           |    |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 4.8         | <b>4.8</b>    |           |             | 0.6   | <b>0.6</b>    |           |    | 2.4   | <b>2.4</b>   |           |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |             |               |           |             |       |               |           |    |       |              |           |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 7.5         | <b>7.5</b>    |           |             | 11    | <b>11</b>     |           |    | 9.1   | <b>9.1</b>   |           |    |
| <b>METALEN</b>                                    |         |             |               |           |             |       |               |           |    |       |              |           |    |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 48          | <b>110</b>    | --        |             | 46    | <b>83.9</b>   | --        |    | 46    | <b>94.4</b>  | --        |    |
| cadmium                                           | mg/kg   | <b>0.55</b> | <b>0.78</b>   | WO        | <b>0.01</b> | <0.2  | <b>0.212</b>  | <=AW-0.03 |    | 0.36  | <b>0.55</b>  | <=AW0.00  |    |
| kobalt                                            | mg/kg   | 2.8         | <b>6.15</b>   | <=AW-0.05 |             | 7.7   | <b>13.6</b>   | <=AW-0.01 |    | 5.3   | <b>10.5</b>  | <=AW-0.03 |    |
| koper                                             | mg/kg   | 17          | <b>27.3</b>   | <=AW-0.08 |             | 11    | <b>17.4</b>   | <=AW-0.15 |    | 16    | <b>26.3</b>  | <=AW-0.09 |    |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   | 0.06        | <b>0.0775</b> | <=AW0.00  |             | <0.05 | <b>0.0439</b> | <=AW0.00  |    | <0.05 | <b>0.045</b> | <=AW0.00  |    |
| lood                                              | mg/kg   | 32          | <b>43.7</b>   | <=AW-0.01 |             | 10    | <b>13.5</b>   | <=AW-0.08 |    | 22    | <b>30.4</b>  | <=AW-0.04 |    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0.5        | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |             | <0.5  | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    | 0.52  | <b>0.52</b>  | <=AW-0.01 |    |
| nikkel                                            | mg/kg   | 7.0         | <b>14</b>     | <=AW-0.32 |             | 18    | <b>30</b>     | <=AW-0.08 |    | 9.3   | <b>17</b>    | <=AW-0.28 |    |
| zink                                              | mg/kg   | 68          | <b>119</b>    | <=AW-0.04 |             | 40    | <b>65.1</b>   | <=AW-0.13 |    | 58    | <b>100</b>   | <=AW-0.07 |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |             |               |           |             |       |               |           |    |       |              |           |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>   | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.01 | <b>0.007</b> | -         |    |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.07        | <b>0.07</b>   | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02  | <b>0.02</b>  | -         |    |
| antraceen                                         | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>   | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.01 | <b>0.007</b> | -         |    |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.19        | <b>0.19</b>   | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.04  | <b>0.04</b>  | -         |    |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.11        | <b>0.11</b>   | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02  | <b>0.02</b>  | -         |    |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.10        | <b>0.1</b>    | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02  | <b>0.02</b>  | -         |    |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.07        | <b>0.07</b>   | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02  | <b>0.02</b>  | -         |    |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.10        | <b>0.1</b>    | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02  | <b>0.02</b>  | -         |    |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.08        | <b>0.08</b>   | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02  | <b>0.02</b>  | -         |    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.08        | <b>0.08</b>   | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02  | <b>0.02</b>  | -         |    |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.84        | <b>0.84</b>   | <=AW-0.02 |             | 0.07  | <b>0.07</b>   | <=AW-0.04 |    | 0.19  | <b>0.194</b> | <=AW-0.03 |    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |             |               |           |             |       |               |           |    |       |              |           |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1          | <b>1.46</b>   | -         |             | <1    | <b>3.5</b>    | -         |    | <1    | <b>2.92</b>  | -         |    |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1          | <b>1.46</b>   | -         |             | <1    | <b>3.5</b>    | -         |    | <1    | <b>2.92</b>  | -         |    |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1          | <b>1.46</b>   | -         |             | <1    | <b>3.5</b>    | -         |    | <1    | <b>2.92</b>  | -         |    |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1          | <b>1.46</b>   | -         |             | <1    | <b>3.5</b>    | -         |    | <1    | <b>2.92</b>  | -         |    |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1          | <b>1.46</b>   | -         |             | <1    | <b>3.5</b>    | -         |    | <1    | <b>2.92</b>  | -         |    |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1          | <b>1.46</b>   | -         |             | <1    | <b>3.5</b>    | -         |    | <1    | <b>2.92</b>  | -         |    |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1          | <b>1.46</b>   | -         |             | <1    | <b>3.5</b>    | -         |    | <1    | <b>2.92</b>  | -         |    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9         | <b>10.2</b>   | <=AW      | -           | 4.9   | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  | 4.9   | <b>20.4</b>  | <=AW      | -  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |             |               |           |             |       |               |           |    |       |              |           |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5          | <b>7.29</b>   | --        | -           | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5    | <b>14.6</b>  | --        | -  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5          | <b>7.29</b>   | --        | -           | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5    | <b>14.6</b>  | --        | -  |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5          | <b>7.29</b>   | --        | -           | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5    | <b>14.6</b>  | --        | -  |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5          | <b>7.29</b>   | --        | -           | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5    | <b>14.6</b>  | --        | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20         | <b>29.2</b>   | <=AW-0.03 |             | <20   | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |    | <20   | <b>58.3</b>  | <=AW-0.03 |    |

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving  |
| 13163075-002 | MM-01 MM-01 (0-50)   |
| 13163075-003 | MM-02 MM-02 (80-120) |
| 13165356-002 | MM-03 MM-03 (0-50)   |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

|                     |                                                |                                                |                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Projectcode         | 369538                                         | 369538                                         | 369538                                         |
| Projectnaam         | Tennet Born-Greatheide                         | Tennet Born-Greatheide                         | Tennet Born-Greatheide                         |
| Monsteromschrijving | MM-04                                          | MM-05                                          | MM-06                                          |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                                 | Grond (AS3000)                                 | Grond (AS3000)                                 |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR     | BT            | BC        | BI | SR     | BT            | BC        | BI | SR     | BT            | BC        | BI |
|---------------------------------------------------|---------|--------|---------------|-----------|----|--------|---------------|-----------|----|--------|---------------|-----------|----|
| droge stof                                        | %       | 84.0   | <b>84</b>     |           |    | 80.0   | <b>80</b>     |           |    | 81.6   | <b>81.6</b>   |           |    |
| gewicht artefacten                                | g       | <1     |               |           |    | <1     |               |           |    | <1     |               |           |    |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen   |               |           |    | Geen   |               |           |    | Geen   |               |           |    |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 0.9    | <b>0.9</b>    |           |    | 3.2    | <b>3.2</b>    |           |    | 2.9    | <b>2.9</b>    |           |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |        |               |           |    |        |               |           |    |        |               |           |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 17     | <b>17</b>     |           |    | 12     | <b>12</b>     |           |    | 8.3    | <b>8.3</b>    |           |    |
| <b>METALEN</b>                                    |         |        |               |           |    |        |               |           |    |        |               |           |    |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 74     | <b>99.7</b>   | --        |    | 44     | <b>75.8</b>   | --        |    | 44     | <b>95.4</b>   | --        |    |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2   | <b>0.196</b>  | <=AW-0.03 |    | 0.40   | <b>0.57</b>   | <=AW0.00  |    | 0.38   | <b>0.575</b>  | <=AW0.00  |    |
| kobalt                                            | mg/kg   | 7.1    | <b>9.45</b>   | <=AW-0.03 |    | 4.4    | <b>7.39</b>   | <=AW-0.04 |    | 5.3    | <b>11</b>     | <=AW-0.02 |    |
| koper                                             | mg/kg   | 10     | <b>13.6</b>   | <=AW-0.18 |    | 16     | <b>23.9</b>   | <=AW-0.11 |    | 13     | <b>21.5</b>   | <=AW-0.12 |    |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   | <0.050 | <b>0.0405</b> | <=AW0.00  |    | 0.06   | <b>0.0736</b> | <=AW0.00  |    | <0.050 | <b>0.0453</b> | <=AW0.00  |    |
| lood                                              | mg/kg   | 11     | <b>13.6</b>   | <=AW-0.08 |    | 26     | <b>33.9</b>   | <=AW-0.03 |    | 20     | <b>27.8</b>   | <=AW-0.05 |    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0.5   | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    | <0.5   | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    | <0.5   | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    |
| nikkel                                            | mg/kg   | 19     | <b>24.6</b>   | <=AW-0.16 |    | 9.5    | <b>15.1</b>   | <=AW-0.31 |    | 10     | <b>19.1</b>   | <=AW-0.24 |    |
| zink                                              | mg/kg   | 40     | <b>53.8</b>   | <=AW-0.15 |    | 67     | <b>103</b>    | <=AW-0.06 |    | 54     | <b>95.4</b>   | <=AW-0.08 |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |        |               |           |    |        |               |           |    |        |               |           |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| fenantreen                                        | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.09   | <b>0.09</b>   | -         |    | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.26   | <b>0.26</b>   | -         |    | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         |    |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.16   | <b>0.16</b>   | -         |    | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    |
| chryseen                                          | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.14   | <b>0.14</b>   | -         |    | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.10   | <b>0.1</b>    | -         |    | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.15   | <b>0.15</b>   | -         |    | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.14   | <b>0.14</b>   | -         |    | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.12   | <b>0.12</b>   | -         |    | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.07   | <b>0.07</b>   | <=AW-0.04 |    | 1.187  | <b>1.19</b>   | <=AW-0.01 |    | 0.104  | <b>0.104</b>  | <=AW-0.04 |    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |        |               |           |    |        |               |           |    |        |               |           |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>2.19</b>   | -         |    | <1     | <b>2.41</b>   | -         |    |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>2.19</b>   | -         |    | <1     | <b>2.41</b>   | -         |    |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>2.19</b>   | -         |    | <1     | <b>2.41</b>   | -         |    |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>2.19</b>   | -         |    | <1     | <b>2.41</b>   | -         |    |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>2.19</b>   | -         |    | <1     | <b>2.41</b>   | -         |    |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>2.19</b>   | -         |    | <1     | <b>2.41</b>   | -         |    |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>2.19</b>   | -         |    | <1     | <b>2.41</b>   | -         |    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  | 4.9    | <b>15.3</b>   | <=AW      | -  | 4.9    | <b>16.9</b>   | <=AW      | -  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |        |               |           |    |        |               |           |    |        |               |           |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>10.9</b>   | --        | -  | <5     | <b>12.1</b>   | --        | -  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>10.9</b>   | --        | -  | <5     | <b>12.1</b>   | --        | -  |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | 6      | <b>18.8</b>   | --        | -  | <5     | <b>12.1</b>   | --        | -  |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>10.9</b>   | --        | -  | <5     | <b>12.1</b>   | --        | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |    | <20    | <b>43.8</b>   | <=AW-0.03 |    | <20    | <b>48.3</b>   | <=AW-0.03 |    |

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving  |
| 13165356-003 | MM-04 MM-04 (50-120) |
| 13165356-004 | MM-05 MM-05 (0-50)   |
| 13181633-001 | MM-06 MM-06 (0-50)   |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

|                     |                                                |                                                |                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Projectcode         | 369538                                         | 369538                                         | 369538                                         |
| Projectnaam         | Tennet Born-Greatheide                         | Tennet Born-Greatheide                         | Tennet Born-Greatheide                         |
| Monsteromschrijving | MM-07                                          | MM-08                                          | MM-09                                          |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                                 | Grond (AS3000)                                 | Grond (AS3000)                                 |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR     | BT            | BC        | BI | SR     | BT           | BC        | BI | SR     | BT            | BC        | BI |
|---------------------------------------------------|---------|--------|---------------|-----------|----|--------|--------------|-----------|----|--------|---------------|-----------|----|
| droge stof                                        | %       | 83.0   | <b>83</b>     |           |    | 80.3   | <b>80.3</b>  |           |    | 82.8   | <b>82.8</b>   |           |    |
| gewicht artefacten                                | g       | <1     |               |           |    | <1     |              |           |    | <1     |               |           |    |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen   |               |           |    | Geen   |              |           |    | Geen   |               |           |    |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 0.9    | <b>0.9</b>    |           |    | 3.3    | <b>3.3</b>   |           |    | 1.1    | <b>1.1</b>    |           |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |        |               |           |    |        |              |           |    |        |               |           |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 13     | <b>13</b>     |           |    | 10     | <b>10</b>    |           |    | 12     | <b>12</b>     |           |    |
| <b>METALEN</b>                                    |         |        |               |           |    |        |              |           |    |        |               |           |    |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 50     | <b>81.6</b>   | --        |    | 39     | <b>75.6</b>  | --        |    | 57     | <b>98.2</b>   | --        |    |
| cadmium                                           | mg/kg   | 0.38   | <b>0.56</b>   | <=AW0.00  |    | 0.31   | <b>0.451</b> | <=AW-0.01 |    | <0.2   | <b>0.209</b>  | <=AW-0.03 |    |
| kobalt                                            | mg/kg   | 6.0    | <b>9.57</b>   | <=AW-0.03 |    | 5.2    | <b>9.75</b>  | <=AW-0.03 |    | 8.4    | <b>14.1</b>   | <=AW-0.01 |    |
| koper                                             | mg/kg   | 7.1    | <b>10.6</b>   | <=AW-0.20 |    | 14     | <b>21.9</b>  | <=AW-0.12 |    | 9.5    | <b>14.6</b>   | <=AW-0.17 |    |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   | <0.050 | <b>0.0427</b> | <=AW0.00  |    | 0.05   | <b>0.063</b> | <=AW0.00  |    | <0.050 | <b>0.0433</b> | <=AW0.00  |    |
| lood                                              | mg/kg   | <10    | <b>9.15</b>   | <=AW-0.09 |    | 22     | <b>29.5</b>  | <=AW-0.04 |    | 11     | <b>14.6</b>   | <=AW-0.07 |    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0.5   | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    | <0.5   | <b>0.35</b>  | <=AW-0.01 |    | <0.5   | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    |
| nikkel                                            | mg/kg   | 13     | <b>19.8</b>   | <=AW-0.23 |    | 9.2    | <b>16.1</b>  | <=AW-0.29 |    | 18     | <b>28.6</b>   | <=AW-0.10 |    |
| zink                                              | mg/kg   | 46     | <b>70</b>     | <=AW-0.12 |    | 51     | <b>84</b>    | <=AW-0.10 |    | 44     | <b>69.2</b>   | <=AW-0.12 |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |        |               |           |    |        |              |           |    |        |               |           |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b> | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| fenantreen                                        | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02   | <b>0.02</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b> | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.03   | <b>0.03</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02   | <b>0.02</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| chryseen                                          | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02   | <b>0.02</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02   | <b>0.02</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02   | <b>0.02</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02   | <b>0.02</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02   | <b>0.02</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| pak-totaal (10 van VROM)                          |         |        |               |           |    |        |              |           |    |        |               |           |    |
| (0.7 factor)                                      | mg/kg   | 0.07   | <b>0.07</b>   | <=AW-0.04 |    | 0.184  | <b>0.184</b> | <=AW-0.03 |    | 0.07   | <b>0.07</b>   | <=AW-0.04 |    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |        |               |           |    |        |              |           |    |        |               |           |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>2.12</b>  | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>2.12</b>  | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>2.12</b>  | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>2.12</b>  | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>2.12</b>  | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>2.12</b>  | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>2.12</b>  | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  | 4.9    | <b>14.8</b>  | <=AW      | -  | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |        |               |           |    |        |              |           |    |        |               |           |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>10.6</b>  | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>10.6</b>  | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>10.6</b>  | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>10.6</b>  | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |    | <20    | <b>42.4</b>  | <=AW-0.03 |    | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |    |

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving  |
| 13181633-002 | MM-07 MM-07 (50-100) |
| 13181633-003 | MM-08 MM-08 (0-50)   |
| 13181633-004 | MM-09 MM-09 (50-100) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

|                     |                                                |                                                |                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Projectcode         | 369538                                         | 369538                                         | 369538                                         |
| Projectnaam         | Tennet Born-Greatheide                         | Tennet Born-Greatheide                         | Tennet Born-Greatheide                         |
| Monsteromschrijving | MM-10                                          | MM-11                                          | MM-12                                          |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                                 | Grond (AS3000)                                 | Grond (AS3000)                                 |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR     | BT            | BC        | BI | SR     | BT            | BC        | BI | SR     | BT            | BC        | BI |
|---------------------------------------------------|---------|--------|---------------|-----------|----|--------|---------------|-----------|----|--------|---------------|-----------|----|
| droge stof                                        | %       | 84.6   | <b>84.6</b>   |           |    | 85.0   | <b>85</b>     |           |    | 81.9   | <b>81.9</b>   |           |    |
| gewicht artefacten                                | g       | <1     |               |           |    | <1     |               |           |    | <1     |               |           |    |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen   |               |           |    | Geen   |               |           |    | Geen   |               |           |    |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 0.7    | <b>0.7</b>    |           |    | 1.2    | <b>1.2</b>    |           |    | 0.9    | <b>0.9</b>    |           |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |        |               |           |    |        |               |           |    |        |               |           |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 10     | <b>10</b>     |           |    | 9.7    | <b>9.7</b>    |           |    | 13     | <b>13</b>     |           |    |
| <b>METALEN</b>                                    |         |        |               |           |    |        |               |           |    |        |               |           |    |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 45     | <b>87.2</b>   | --        |    | 41     | <b>81</b>     | --        |    | 63     | <b>103</b>    | --        |    |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2   | <b>0.215</b>  | <=AW-0.03 |    | 0.33   | <b>0.508</b>  | <=AW-0.01 |    | 0.21   | <b>0.309</b>  | <=AW-0.02 |    |
| kobalt                                            | mg/kg   | 6.5    | <b>12.2</b>   | <=AW-0.02 |    | 5.4    | <b>10.3</b>   | <=AW-0.03 |    | 6.6    | <b>10.5</b>   | <=AW-0.03 |    |
| koper                                             | mg/kg   | 8.6    | <b>13.9</b>   | <=AW-0.17 |    | 13     | <b>21.3</b>   | <=AW-0.12 |    | 8.8    | <b>13.2</b>   | <=AW-0.18 |    |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   | <0.050 | <b>0.0445</b> | <=AW0.00  |    | <0.050 | <b>0.0447</b> | <=AW0.00  |    | <0.050 | <b>0.0427</b> | <=AW0.00  |    |
| lood                                              | mg/kg   | <10    | <b>9.6</b>    | <=AW-0.08 |    | 20     | <b>27.6</b>   | <=AW-0.05 |    | 10     | <b>13.1</b>   | <=AW-0.08 |    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0.5   | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    | <0.5   | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    | <0.5   | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    |
| nikkel                                            | mg/kg   | 17     | <b>29.8</b>   | <=AW-0.08 |    | 9.9    | <b>17.6</b>   | <=AW-0.27 |    | 15     | <b>22.8</b>   | <=AW-0.19 |    |
| zink                                              | mg/kg   | 31     | <b>52.3</b>   | <=AW-0.15 |    | 53     | <b>90.4</b>   | <=AW-0.09 |    | 41     | <b>62.4</b>   | <=AW-0.13 |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |        |               |           |    |        |               |           |    |        |               |           |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| fenantreen                                        | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| chryseen                                          | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.07   | <b>0.07</b>   | <=AW-0.04 |    | 0.13   | <b>0.131</b>  | <=AW-0.04 |    | 0.07   | <b>0.07</b>   | <=AW-0.04 |    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |        |               |           |    |        |               |           |    |        |               |           |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |        |               |           |    |        |               |           |    |        |               |           |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |    | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |    | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |    |

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving   |
| 13181633-005 | MM-10 MM-10 (150-200) |
| 13213109-001 | MM-11 MM-11 (0-50)    |
| 13213109-002 | MM-12 MM-12 (50-100)  |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

|                     |                                                |                                                |                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Projectcode         | 369538                                         | 369538                                         | 369538                                         |
| Projectnaam         | Tennet Born-Greatheide                         | Tennet Born-Greatheide                         | Tennet Born-Greatheide                         |
| Monsteromschrijving | MM-13                                          | MM-14                                          | MM-15                                          |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                                 | Grond (AS3000)                                 | Grond (AS3000)                                 |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR     | BT            | BC        | BI | SR          | BT            | BC        | BI          | SR     | BT            | BC        | BI |
|---------------------------------------------------|---------|--------|---------------|-----------|----|-------------|---------------|-----------|-------------|--------|---------------|-----------|----|
| droge stof                                        | %       | 81.3   | <b>81.3</b>   |           |    | 81.3        | <b>81.3</b>   |           |             | 87.3   | <b>87.3</b>   |           |    |
| gewicht artefacten                                | g       | <1     |               |           |    | <1          |               |           |             | <1     |               |           |    |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen   |               |           |    | Geen        |               |           |             | Geen   |               |           |    |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 2.2    | <b>2.2</b>    |           |    | 3.7         | <b>3.7</b>    |           |             | 1.1    | <b>1.1</b>    |           |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |        |               |           |    |             |               |           |             |        |               |           |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 6.9    | <b>6.9</b>    |           |    | 5.9         | <b>5.9</b>    |           |             | 5.5    | <b>5.5</b>    |           |    |
| <b>METALEN</b>                                    |         |        |               |           |    |             |               |           |             |        |               |           |    |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 52     | <b>125</b>    | --        |    | 44          | <b>115</b>    | --        |             | 34     | <b>91.7</b>   | --        |    |
| cadmium                                           | mg/kg   | 0.33   | <b>0.524</b>  | <=AW-0.01 |    | <b>0.41</b> | <b>0.62</b>   | WO        | <b>0.00</b> | <0.2   | <b>0.229</b>  | <=AW-0.03 |    |
| kobalt                                            | mg/kg   | 5.7    | <b>13</b>     | <=AW-0.01 |    | 3.2         | <b>7.89</b>   | <=AW-0.04 |             | 5.7    | <b>14.5</b>   | <=AW0.00  |    |
| koper                                             | mg/kg   | 12     | <b>21.1</b>   | <=AW-0.13 |    | 11          | <b>19.1</b>   | <=AW-0.14 |             | 7.8    | <b>14.4</b>   | <=AW-0.17 |    |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   | <0.050 | <b>0.0465</b> | <=AW0.00  |    | <0.050      | <b>0.0467</b> | <=AW0.00  |             | <0.050 | <b>0.0476</b> | <=AW0.00  |    |
| lood                                              | mg/kg   | 17     | <b>24.5</b>   | <=AW-0.05 |    | 27          | <b>38.5</b>   | <=AW-0.02 |             | 13     | <b>19.2</b>   | <=AW-0.06 |    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0.5   | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    | <0.5        | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |             | <0.5   | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    |
| nikkel                                            | mg/kg   | 10     | <b>20.7</b>   | <=AW-0.22 |    | 8.7         | <b>19.2</b>   | <=AW-0.24 |             | 13     | <b>29.4</b>   | <=AW-0.09 |    |
| zink                                              | mg/kg   | 53     | <b>100</b>    | <=AW-0.07 |    | 62          | <b>118</b>    | <=AW-0.04 |             | 38     | <b>76.5</b>   | <=AW-0.11 |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |        |               |           |    |             |               |           |             |        |               |           |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.010      | <b>0.007</b>  | -         |             | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.03   | <b>0.03</b>   | -         |    | 0.06        | <b>0.06</b>   | -         |             | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.01        | <b>0.01</b>   | -         |             | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         |    | 0.13        | <b>0.13</b>   | -         |             | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         |    |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    | 0.06        | <b>0.06</b>   | -         |             | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         |    | 0.09        | <b>0.09</b>   | -         |             | 0.02   | <b>0.02</b>   | -         |    |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.06        | <b>0.06</b>   | -         |             | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.06        | <b>0.06</b>   | -         |             | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.08        | <b>0.08</b>   | -         |             | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.07        | <b>0.07</b>   | -         |             | 0.01   | <b>0.01</b>   | -         |    |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.122  | <b>0.122</b>  | <=AW-0.04 |    | 0.627       | <b>0.627</b>  | <=AW-0.02 |             | 0.117  | <b>0.117</b>  | <=AW-0.04 |    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |        |               |           |    |             |               |           |             |        |               |           |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.18</b>   | -         |    | <1          | <b>1.89</b>   | -         |             | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.18</b>   | -         |    | <1          | <b>1.89</b>   | -         |             | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.18</b>   | -         |    | <1          | <b>1.89</b>   | -         |             | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.18</b>   | -         |    | <1          | <b>1.89</b>   | -         |             | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.18</b>   | -         |    | <1          | <b>1.89</b>   | -         |             | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.18</b>   | -         |    | <1          | <b>1.89</b>   | -         |             | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.18</b>   | -         |    | <1          | <b>1.89</b>   | -         |             | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9    | <b>22.3</b>   | <=AW      | -  | 4.9         | <b>13.2</b>   | <=AW      | -           | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |        |               |           |    |             |               |           |             |        |               |           |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5     | <b>15.9</b>   | --        | -  | <5          | <b>9.46</b>   | --        | -           | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5     | <b>15.9</b>   | --        | -  | <5          | <b>9.46</b>   | --        | -           | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5     | <b>15.9</b>   | --        | -  | 6           | <b>16.2</b>   | --        | -           | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5     | <b>15.9</b>   | --        | -  | 6           | <b>16.2</b>   | --        | -           | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20    | <b>63.6</b>   | <=AW-0.03 |    | <20         | <b>37.8</b>   | <=AW-0.03 |             | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |    |

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving  |
| 13213109-003 | MM-13 MM-13 (0-50)   |
| 13213109-004 | MM-14 MM-14 (0-50)   |
| 13213109-005 | MM-15 MM-15 (50-120) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

|                     |                                                |                                                   |                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Projectcode         | 369538                                         | 369538                                            | 369538                                         |
| Projectnaam         | Tennet Born-Greatheide                         | Tennet Born-Greatheide                            | Tennet Born-Greatheide                         |
| Monsteromschrijving | MM-17                                          | MM-18                                             | MM-19                                          |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                                 | Grond (AS3000)                                    | Grond (AS3000)                                 |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Overschrijding</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan</b><br><b>Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR     | BT           | BC        | BI | SR          | BT            | BC        | BI          | SR     | BT            | BC        | BI |
|---------------------------------------------------|---------|--------|--------------|-----------|----|-------------|---------------|-----------|-------------|--------|---------------|-----------|----|
| monster voorbehandeling                           |         | Ja     |              | -         |    | Ja          |               | -         |             | Ja     |               | -         |    |
| droge stof                                        | %       | 83.9   | <b>83.9</b>  |           |    | 92.8        | <b>92.8</b>   |           |             | 84.0   | <b>84</b>     |           |    |
| gewicht artefacten                                | g       | <1     |              |           |    | <1          |               |           |             | <1     |               |           |    |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen   |              |           |    | Geen        |               |           |             | Geen   |               |           |    |
| organische stof<br>(gloeiverlies)                 | %       | 0.6    | <b>0.6</b>   |           |    | 2.8         | <b>2.8</b>    |           |             | <0.5   | <b>0.5</b>    |           |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |        |              |           |    |             |               |           |             |        |               |           |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 16     | <b>16</b>    |           |    | 7.8         | <b>7.8</b>    |           |             | 15     | <b>15</b>     |           |    |
| <b>METALEN</b>                                    |         |        |              |           |    |             |               |           |             |        |               |           |    |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 51     | <b>71.9</b>  | --        |    | 36          | <b>80.9</b>   | --        |             | 46     | <b>67.9</b>   | --        |    |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2   | <b>0.198</b> | <=AW-0.03 |    | <b>0.47</b> | <b>0.719</b>  | WO        | <b>0.01</b> | <0.2   | <b>0.201</b>  | <=AW-0.03 |    |
| kobalt                                            | mg/kg   | 6.4    | <b>8.89</b>  | <=AW-0.03 |    | <b>8.6</b>  | <b>18.5</b>   | WO        | <b>0.02</b> | 6.4    | <b>9.29</b>   | <=AW-0.03 |    |
| koper                                             | mg/kg   | 11     | <b>15.3</b>  | <=AW-0.16 |    | 14          | <b>23.6</b>   | <=AW-0.11 |             | 9.0    | <b>12.9</b>   | <=AW-0.18 |    |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   | <0.050 | <b>0.041</b> | <=AW0.00  |    | 0.06        | <b>0.0783</b> | <=AW0.00  |             | <0.050 | <b>0.0415</b> | <=AW0.00  |    |
| lood                                              | mg/kg   | 11     | <b>13.8</b>  | <=AW-0.08 |    | 25          | <b>35.1</b>   | <=AW-0.03 |             | <10    | <b>8.88</b>   | <=AW-0.09 |    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0.5   | <b>0.35</b>  | <=AW-0.01 |    | <0.5        | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |             | 0.55   | <b>0.55</b>   | <=AW-0.01 |    |
| nikkel                                            | mg/kg   | 19     | <b>25.6</b>  | <=AW-0.14 |    | 8.3         | <b>16.3</b>   | <=AW-0.29 |             | 17     | <b>23.8</b>   | <=AW-0.17 |    |
| zink                                              | mg/kg   | 39     | <b>54.1</b>  | <=AW-0.15 |    | <b>160</b>  | <b>289</b>    | IN        | <b>0.26</b> | 31     | <b>44.3</b>   | <=AW-0.17 |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |        |              |           |    |             |               |           |             |        |               |           |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b> | -         |    | <0.010      | <b>0.007</b>  | -         |             | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| fenantreen                                        | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b> | -         |    | 0.02        | <b>0.02</b>   | -         |             | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b> | -         |    | <0.010      | <b>0.007</b>  | -         |             | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b> | -         |    | 0.03        | <b>0.03</b>   | -         |             | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b> | -         |    | 0.01        | <b>0.01</b>   | -         |             | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| chryseen                                          | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b> | -         |    | 0.02        | <b>0.02</b>   | -         |             | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b> | -         |    | 0.01        | <b>0.01</b>   | -         |             | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b> | -         |    | 0.02        | <b>0.02</b>   | -         |             | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b> | -         |    | 0.01        | <b>0.01</b>   | -         |             | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | <0.010 | <b>0.007</b> | -         |    | 0.01        | <b>0.01</b>   | -         |             | <0.010 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kg   | 0.07   | <b>0.07</b>  | <=AW-0.04 |    | 0.1440      | <b>0.144</b>  | <=AW-0.04 |             | 0.07   | <b>0.07</b>   | <=AW-0.04 |    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |        |              |           |    |             |               |           |             |        |               |           |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>   | -         |    | <1          | <b>2.5</b>    | -         |             | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>   | -         |    | <1          | <b>2.5</b>    | -         |             | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>   | -         |    | <1          | <b>2.5</b>    | -         |             | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>   | -         |    | <1          | <b>2.5</b>    | -         |             | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>   | -         |    | <1          | <b>2.5</b>    | -         |             | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>   | -         |    | <1          | <b>2.5</b>    | -         |             | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1     | <b>3.5</b>   | -         |    | <1          | <b>2.5</b>    | -         |             | <1     | <b>3.5</b>    | -         |    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9    | <b>24.5</b>  | <=AW      | -  | 4.9         | <b>17.5</b>   | <=AW      | -           | 4.9    | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |        |              |           |    |             |               |           |             |        |               |           |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>  | --        | -  | <5          | <b>12.5</b>   | --        | -           | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>  | --        | -  | <5          | <b>12.5</b>   | --        | -           | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>  | --        | -  | 5           | <b>17.9</b>   | --        | -           | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5     | <b>17.5</b>  | --        | -  | 6           | <b>21.4</b>   | --        | -           | <5     | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20    | <b>70</b>    | <=AW-0.02 |    | <20         | <b>50</b>     | <=AW-0.03 |             | <20    | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |    |

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving   |
| 13235175-001 | MM-17 MM-17 (100-160) |
| 13260209-001 | MM-18 MM-18 (0-50)    |
| 13260209-002 | MM-19 MM-19 (150-200) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)*

|                     |                          |                          |                          |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode         | 369538                   | 369538                   | 369538                   |
| Projectnaam         | Tennet Born-Greatheide   | Tennet Born-Greatheide   | Tennet Born-Greatheide   |
| Monsteromschrijving | MM-20                    | MM-21                    | MF-1                     |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)           | Grond (AS3000)           | Grond (AS3000)           |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan</b>       | <b>Voldoet aan</b>       | <b>Overschrijding</b>    |
|                     | <b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR          | BT            | BC   | BI          | SR    | BT            | BC   | BI   | SR                | BT          | BC   | BI          |
|---------------------------------------------------|---------|-------------|---------------|------|-------------|-------|---------------|------|------|-------------------|-------------|------|-------------|
| monster voorbehandeling                           |         |             | Ja            | -    |             | Ja    | -             |      |      |                   |             | -    |             |
| droge stof                                        | %       | 87.6        | <b>87.6</b>   |      |             | 85.9  | <b>85.9</b>   |      |      | 81.9              | <b>81.9</b> |      |             |
| gewicht artefacten                                | g       | <1          |               |      |             | <1    |               |      |      | <1                |             |      |             |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen        |               |      |             | Geen  |               |      |      | Geen              |             |      |             |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 2.5         | <b>2.5</b>    |      |             | 1.8   | <b>1.8</b>    |      |      | 2.5               | <b>2.5</b>  |      |             |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |             |               |      |             |       |               |      |      |                   |             |      |             |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 8.5         | <b>8.5</b>    |      |             | 11    | <b>11</b>     |      |      | 9.4               | <b>9.4</b>  |      |             |
| <b>METALEN</b>                                    |         |             |               |      |             |       |               |      |      |                   |             |      |             |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 39          | <b>83.4</b>   | --   |             | 39    | <b>71.1</b>   | --   |      |                   |             | -    |             |
| cadmium                                           | mg/kg   | <b>0.47</b> | <b>0.721</b>  | WO   | <b>0.01</b> | 0.36  | <b>0.545</b>  | <=AW | 0.00 |                   |             | -    |             |
| kobalt                                            | mg/kg   | 5.1         | <b>10.5</b>   | <=AW | 0.03        | 5.8   | <b>10.3</b>   | <=AW | 0.03 |                   |             | -    |             |
| koper                                             | mg/kg   | 11          | <b>18.3</b>   | <=AW | 0.14        | 7.0   | <b>11.1</b>   | <=AW | 0.19 |                   |             | -    |             |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   | 0.06        | <b>0.0777</b> | <=AW | 0.00        | 0.05  | <b>0.0627</b> | <=AW | 0.00 |                   |             | -    |             |
| lood                                              | mg/kg   | 25          | <b>34.8</b>   | <=AW | 0.03        | 18    | <b>24.3</b>   | <=AW | 0.05 |                   |             | -    |             |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0.5        | <b>0.35</b>   | <=AW | 0.01        | <0.5  | <b>0.35</b>   | <=AW | 0.01 |                   |             | -    |             |
| nikkel                                            | mg/kg   | 8.7         | <b>16.5</b>   | <=AW | 0.29        | 11    | <b>18.3</b>   | <=AW | 0.26 |                   |             | -    |             |
| zink                                              | mg/kg   | 70          | <b>124</b>    | <=AW | 0.03        | 49    | <b>79.8</b>   | <=AW | 0.10 |                   |             | -    |             |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |             |               |      |             |       |               |      |      |                   |             |      |             |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.01       | <b>0.007</b>  | -    |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -    |      |                   |             | -    |             |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>   | -    |             | 0.01  | <b>0.01</b>   | -    |      |                   |             | -    |             |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.01       | <b>0.007</b>  | -    |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -    |      |                   |             | -    |             |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.04        | <b>0.04</b>   | -    |             | 0.02  | <b>0.02</b>   | -    |      |                   |             | -    |             |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>   | -    |             | 0.01  | <b>0.01</b>   | -    |      |                   |             | -    |             |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.03        | <b>0.03</b>   | -    |             | 0.02  | <b>0.02</b>   | -    |      |                   |             | -    |             |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>   | -    |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -    |      |                   |             | -    |             |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>   | -    |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -    |      |                   |             | -    |             |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>   | -    |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -    |      |                   |             | -    |             |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>   | -    |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -    |      |                   |             | -    |             |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.20        | <b>40.204</b> | <=AW | 0.03        | 0.10  | <b>20.102</b> | <=AW | 0.04 |                   |             | -    |             |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |             |               |      |             |       |               |      |      |                   |             |      |             |
| hexachloorbenzeen                                 | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | <2.3 <sup>#</sup> | <b>6.44</b> | <=AW | -           |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |             |               |      |             |       |               |      |      |                   |             |      |             |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1          | <b>2.8</b>    | -    |             | <1    | <b>3.5</b>    | -    |      |                   |             | -    |             |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1          | <b>2.8</b>    | -    |             | <1    | <b>3.5</b>    | -    |      |                   |             | -    |             |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1          | <b>2.8</b>    | -    |             | <1    | <b>3.5</b>    | -    |      |                   |             | -    |             |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1          | <b>2.8</b>    | -    |             | <1    | <b>3.5</b>    | -    |      |                   |             | -    |             |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1          | <b>2.8</b>    | -    |             | <1    | <b>3.5</b>    | -    |      |                   |             | -    |             |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1          | <b>2.8</b>    | -    |             | <1    | <b>3.5</b>    | -    |      |                   |             | -    |             |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1          | <b>2.8</b>    | -    |             | <1    | <b>3.5</b>    | -    |      |                   |             | -    |             |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9         | <b>19.6</b>   | <=AW | -           | 4.9   | <b>24.5</b>   | <=AW | -    |                   |             | -    |             |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                 |         |             |               |      |             |       |               |      |      |                   |             |      |             |
| o,p-DDT                                           | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | 4.9               | <b>19.6</b> | -    |             |
| p,p-DDT                                           | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | 72                | <b>288</b>  | -    |             |
| som DDT (0.7 factor)                              | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | <b>76.9</b>       | <b>308</b>  | IN   | <b>0.07</b> |
| o,p-DDD                                           | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | <2.3 <sup>#</sup> | <b>6.44</b> | -    |             |
| p,p-DDD                                           | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | 5.5               | <b>22</b>   | -    |             |
| som DDD (0.7 factor)                              | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | <b>7.11</b>       | <b>28.4</b> | WO   | <b>0.00</b> |
| o,p-DDE                                           | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | <2.3 <sup>#</sup> | <b>6.44</b> | -    |             |
| p,p-DDE                                           | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | 200               | <b>800</b>  | -    |             |
| som DDE (0.7 factor)                              | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | <b>201.61</b>     | <b>806</b>  | IN   | <b>0.32</b> |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                      | ug/kgds |             |               | -    |             |       |               | -    |      | 285.62            |             | -    |             |
| aldrin                                            | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | <2.3 <sup>#</sup> | <b>6.44</b> | -    |             |
| dieldrin                                          | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | <2.3 <sup>#</sup> | <b>6.44</b> | -    |             |
| endrin                                            | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | <2.3 <sup>#</sup> | <b>6.44</b> | -    |             |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)           | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | <b>4.83</b>       | <b>19.3</b> | WO   | <b>0.00</b> |
| isodrin                                           | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | <2.3 <sup>#</sup> | <b>6.44</b> | -    |             |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                  | ug/kgds |             |               | -    |             |       |               | -    |      | 3.2               |             | -    |             |
| telodrin                                          | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | <2.3 <sup>#</sup> | <b>6.44</b> | -    |             |
| alpha-HCH                                         | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | <b>8.5</b>        | <b>34</b>   | IN   | <b>0.00</b> |
| beta-HCH                                          | ug/kg   |             |               | -    |             |       |               | -    |      | <b>5.5</b>        | <b>22</b>   | IN   | <b>0.01</b> |

|                                      |         |   |   |                   |      |        |      |
|--------------------------------------|---------|---|---|-------------------|------|--------|------|
| gamma-HCH                            | ug/kg   | - | - | 5.1               | 20.4 | WO     | 0.01 |
| delta-HCH                            | ug/kg   | - | - | 2.9               | 11.6 | --     |      |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)         | µg/kgds | - | - | 22                |      | -      |      |
| heptachloor                          | ug/kg   | - | - | <2.3 <sup>#</sup> | 6.44 | IN     | 0.00 |
| cis-heptachloorepoxide               | ug/kg   | - | - | <2.3 <sup>#</sup> | 6.44 | -      |      |
| trans-heptachloorepoxide             | ug/kg   | - | - | <2.3 <sup>#</sup> | 6.44 | -      |      |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)  | ug/kg   | - | - | 3.22              | 12.9 | IN     | 0.00 |
| alpha-endosulfan                     | ug/kg   | - | - | <2.3 <sup>#</sup> | 6.44 | IN     | 0.00 |
| hexachloorbutadieen                  | ug/kg   | - | - | <2.5 <sup>#</sup> | 7    | IN     |      |
| endosulfansulfaat                    | ug/kg   | - | - | <2.5 <sup>#</sup> | 7    | --     |      |
| trans-chloordaan                     | ug/kg   | - | - | <2.3 <sup>#</sup> | 6.44 | -      |      |
| cis-chloordaan                       | ug/kg   | - | - | <2.3 <sup>#</sup> | 6.44 | -      |      |
| som chloordaan (0.7 factor)          | ug/kg   | - | - | 3.22              | 12.9 | IN     | 0.00 |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen |         |   |   |                   |      |        |      |
| (0.7 factor) waterbodem              | µg/kgds | - | - | 328.83            |      | -      |      |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen |         |   |   |                   |      |        |      |
| (0.7 factor) landbodem               | ug/kg   | - | - | 324.04            | 1300 | IN, zp |      |

#### MINERALE OLIE

|                       |       |     |    |           |     |    |           |    |   |   |
|-----------------------|-------|-----|----|-----------|-----|----|-----------|----|---|---|
| fractie C10-C12       | mg/kg | <5  | 14 | --        | -   | <5 | 17.5      | -- | - | - |
| fractie C12-C22       | mg/kg | <5  | 14 | --        | -   | <5 | 17.5      | -- | - | - |
| fractie C22-C30       | mg/kg | <5  | 14 | --        | -   | <5 | 17.5      | -- | - | - |
| fractie C30-C40       | mg/kg | <5  | 14 | --        | -   | <5 | 17.5      | -- | - | - |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | 56 | <=AW-0.03 | <20 | 70 | <=AW-0.02 |    |   | - |

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving  |
| 13271680-001 | MM-20 MM-20 (0-50)   |
| 13271680-002 | MM-21 MM-21 (50-100) |
| 13163075-001 | MF-1 MF-1 (0-50)     |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

|                     |                                     |                                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Projectcode         | 369538                              | 369538                              | 369538                              |
| Projectnaam         | Tennet Born-Greatheide              | Tennet Born-Greatheide              | Tennet Born-Greatheide              |
| Monsteromschrijving | MF-2                                | MF-3                                | MF-4/MM-16                          |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                      | Grond (AS3000)                      | Grond (AS3000)                      |
| Monster conclusie   | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Achtergrondwaarde | Overschrijding<br>Interventiewaarde |

| Analyse                                           | Eenheid | SR    | BT   | BC   | BI   | SR                | BT   | BC   | BI   | SR     | BT    | BC        | BI   |
|---------------------------------------------------|---------|-------|------|------|------|-------------------|------|------|------|--------|-------|-----------|------|
| monster voorbehandeling                           |         |       |      | -    |      | Ja                |      | -    |      | Ja     |       | -         |      |
| droge stof                                        | %       | 82.0  | 82   |      |      | 89.3              | 89.3 |      |      | 88.8   | 88.8  |           |      |
| gewicht artefacten                                | g       | <1    |      |      |      | <1                |      |      |      | <1     |       |           |      |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen  |      |      |      | Geen              |      |      |      | Geen   |       |           |      |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 1.6   | 1.6  |      |      | 2.1               | 2.1  |      |      | 2.8    | 2.8   |           |      |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |       |      |      |      |                   |      |      |      |        |       |           |      |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 11    | 11   |      |      | 8.7               | 8.7  |      |      | 5.8    | 5.8   |           |      |
| <b>METALEN</b>                                    |         |       |      |      |      |                   |      |      |      |        |       |           |      |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 39     | 102   | --        |      |
| cadmium                                           | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 0.50   | 0.786 | WO        | 0.01 |
| kobalt                                            | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 3.8    | 9.44  | <=AW-0.03 |      |
| koper                                             | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 27     | 48.2  | WO        | 0.05 |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 0.11   | 0.148 | <=AW0.00  |      |
| lood                                              | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 24     | 34.8  | <=AW-0.03 |      |
| molybdeen                                         | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | <0.5   | 0.35  | <=AW-0.01 |      |
| nikkel                                            | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 8.5    | 18.8  | <=AW-0.25 |      |
| zink                                              | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 72     | 141   | WO        | 0.00 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |       |      |      |      |                   |      |      |      |        |       |           |      |
| naftaleen                                         | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | <0.01  | 0.007 | -         |      |
| fenantreen                                        | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 0.02   | 0.02  | -         |      |
| antraceen                                         | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | <0.01  | 0.007 | -         |      |
| fluoranteen                                       | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 0.06   | 0.06  | -         |      |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 0.03   | 0.03  | -         |      |
| chryseen                                          | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 0.03   | 0.03  | -         |      |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 0.02   | 0.02  | -         |      |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 0.03   | 0.03  | -         |      |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 0.02   | 0.02  | -         |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 0.02   | 0.02  | -         |      |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 0.244  | 0.244 | <=AW-0.03 |      |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |       |      |      |      |                   |      |      |      |        |       |           |      |
| hexachloorbenzeen                                 | ug/kg   | <1    | 3.5  | <=AW | -    | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | <=AW | -    | <1     | 2.5   | <=AW      | -    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |       |      |      |      |                   |      |      |      |        |       |           |      |
| PCB 28                                            | ug/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | <1     | 2.5   | -         |      |
| PCB 52                                            | ug/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | <1     | 2.5   | -         |      |
| PCB 101                                           | ug/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | <1     | 2.5   | -         |      |
| PCB 118                                           | ug/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | <1     | 2.5   | -         |      |
| PCB 138                                           | ug/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | <1     | 2.5   | -         |      |
| PCB 153                                           | ug/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | <1     | 2.5   | -         |      |
| PCB 180                                           | ug/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | <1     | 2.5   | -         |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   |       | -    |      |      |                   |      | -    |      | 4.9    | 17.5  | <=AW      | -    |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                 |         |       |      |      |      |                   |      |      |      |        |       |           |      |
| o,p-DDT                                           | ug/kg   | 1.7   | 8.5  | -    |      | 10                | 47.6 | -    |      | 66     | 236   | -         |      |
| p,p-DDT                                           | ug/kg   | 19    | 95   | -    |      | 90                | 429  | -    |      | 420    | 1500  | -         |      |
| som DDT (0.7 factor)                              | ug/kg   | 20.7  | 104  | <=AW | -    | 100               | 476  | IN   | 0.18 | 486    | 1740  | >I        | 1.02 |
| o,p-DDD                                           | ug/kg   | <1    | 3.5  | -    |      | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | -    |      | 6.5    | 23.2  | -         |      |
| p,p-DDD                                           | ug/kg   | 6.4   | 32   | -    |      | 12                | 57.1 | -    |      | 37     | 132   | -         |      |
| som DDD (0.7 factor)                              | ug/kg   | 7.1   | 35.5 | WO   | 0.00 | 13.4              | 63.8 | WO   | 0.00 | 43.5   | 155   | WO        | 0.00 |
| o,p-DDE                                           | ug/kg   | <1    | 3.5  | -    |      | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | -    |      | 5.3    | 18.9  | -         |      |
| p,p-DDE                                           | ug/kg   | 90    | 450  | -    |      | 220               | 1050 | -    |      | 840    | 3000  | -         |      |
| som DDE (0.7 factor)                              | ug/kg   | 90.7  | 454  | IN   | 0.16 | 221.4             | 1050 | IN   | 0.43 | 845.3  | 3020  | >I        | 1.33 |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                      | ug/kgds | 118.5 | -    |      |      | 334.8             | -    |      |      | 1374.8 | -     |           |      |
| aldrin                                            | ug/kg   | <1    | 3.5  | -    |      | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | -    |      | <1     | 2.5   | -         |      |
| dieldrin                                          | ug/kg   | <1    | 3.5  | -    |      | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | -    |      | <1     | 2.5   | -         |      |
| endrin                                            | ug/kg   | <1    | 3.5  | -    |      | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | -    |      | <1     | 2.5   | -         |      |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)           | ug/kg   | 2.1   | 10.5 | <=AW | -    | 4.2               | 20   | WO   | 0.00 | 2.1    | 7.5   | <=AW      | -    |
| isodrin                                           | ug/kg   | <1    | 3.5  | -    |      | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | -    |      | <1     | 2.5   | -         |      |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                  | ug/kgds | 1.4   | -    |      |      | 2.8               | -    |      |      | 1.4    | -     |           |      |
| telodrin                                          | ug/kg   | <1    | 3.5  | -    |      | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | -    |      | <1     | 2.5   | -         |      |
| alpha-HCH                                         | ug/kg   | <1    | 3.5  | <=AW | -    | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | IN   | 0.00 | <1     | 2.5   | <=AW      | -    |
| beta-HCH                                          | ug/kg   | <1    | 3.5  | <=AW | -    | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | IN   | 0.00 | <1     | 2.5   | <=AW      | -    |

|                                      |         |       |     |        |   |                   |      |        |      |        |      |           |   |
|--------------------------------------|---------|-------|-----|--------|---|-------------------|------|--------|------|--------|------|-----------|---|
| gamma-HCH                            | ug/kg   | <1    | 3.5 | <=AW   | - | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | WO     | 0.00 | <1     | 2.5  | <=AW      | - |
| delta-HCH                            | ug/kg   | <1    | 3.5 | --     | - | <2.2 <sup>#</sup> | 7.33 | --     | -    | <1     | 2.5  | --        | - |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)         | µg/kgds | 2.8   | -   | -      | - | 5.74              | -    | -      | -    | 2.8    | -    | -         | - |
| heptachloor                          | ug/kg   | <1    | 3.5 | <=AW   | - | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | IN     | 0.00 | <1     | 2.5  | <=AW      | - |
| cis-heptachloorepoxide               | ug/kg   | <1    | 3.5 | -      | - | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | -      | -    | <1     | 2.5  | -         | - |
| trans-heptachloorepoxide             | ug/kg   | <1    | 3.5 | -      | - | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | -      | -    | <1     | 2.5  | -         | - |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)  | ug/kg   | 1.4   | 7   | <=AW   | - | 2.8               | 13.3 | IN     | 0.00 | 1.4    | 5    | <=AW      | - |
| alpha-endosulfan                     | ug/kg   | <1    | 3.5 | <=AW   | - | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | IN     | 0.00 | <1     | 2.5  | <=AW      | - |
| hexachloorbutadieen                  | ug/kg   | <1    | 3.5 | <=AW   | - | <2.2 <sup>#</sup> | 7.33 | IN     | -    | <1     | 2.5  | <=AW      | - |
| endosulfansulfaat                    | ug/kg   | <1    | 3.5 | --     | - | <2.2 <sup>#</sup> | 7.33 | --     | -    | 1.3    | 4.64 | --        | - |
| trans-chloordaan                     | ug/kg   | <1    | 3.5 | -      | - | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | -      | -    | <1     | 2.5  | -         | - |
| cis-chloordaan                       | ug/kg   | <1    | 3.5 | -      | - | <2.0 <sup>#</sup> | 6.67 | -      | -    | <1     | 2.5  | -         | - |
| som chloordaan (0.7 factor)          | ug/kg   | 1.4   | 7   | <=AW   | - | 2.8               | 13.3 | IN     | 0.00 | 1.4    | 5    | <=AW      | - |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen |         |       |     |        |   |                   |      |        |      |        |      |           |   |
| (0.7 factor) waterbodem              | µg/kgds | 130.4 | -   | -      | - | 359.02            | -    | -      | -    | 1387.3 | -    | -         | - |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen |         |       |     |        |   |                   |      |        |      |        |      |           |   |
| (0.7 factor) landbodem               | ug/kg   | 129   | 645 | IN, zp | - | 355.8             | 1690 | IN, zp | -    | 1385.3 | 4950 | IN, zp    | - |
| <b>MINERALE OLIE</b>                 |         |       |     |        |   |                   |      |        |      |        |      |           |   |
| fractie C10-C12                      | mg/kg   | -     | -   | -      | - | -                 | -    | -      | -    | <5     | 12.5 | --        | - |
| fractie C12-C22                      | mg/kg   | -     | -   | -      | - | -                 | -    | -      | -    | 7      | 25   | --        | - |
| fractie C22-C30                      | mg/kg   | -     | -   | -      | - | -                 | -    | -      | -    | <5     | 12.5 | --        | - |
| fractie C30-C40                      | mg/kg   | -     | -   | -      | - | -                 | -    | -      | -    | <5     | 12.5 | --        | - |
| totaal olie C10 - C40                | mg/kg   | -     | -   | -      | - | -                 | -    | -      | -    | <20    | 50   | <=AW-0.03 | - |

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving          |
| 13165356-001 | MF-2 MF-2 (0-50)             |
| 13234182-001 | MF-3 MF-3 (0-50)             |
| 13234182-002 | MF-4/MM-16 MF-4/MM-16 (0-50) |

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

**Overschrijding  
Interventiewaarde**

| Analyse                                                      | Eenheid | SR                | BT   | BC     | BI   | SR   | BT   | BC   | BI   | SR   | BT   | BC | BI |
|--------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------|--------|------|------|------|------|------|------|------|----|----|
| monster voorbehandeling                                      |         | Ja                |      |        | -    |      |      |      | -    |      |      |    | -  |
| droge stof                                                   | %       | 88.6              | 88.6 |        |      | 77.9 | 77.9 |      |      | 82.5 | 82.5 |    |    |
| gewicht artefacten                                           | g       | <1                |      |        |      | <1   |      |      |      | <1   |      |    |    |
| aard van de artefacten                                       | -       | Geen              |      |        |      | Geen |      |      |      | Geen |      |    |    |
| organische stof (gloeiverlies)                               | %       | 2.5               | 2.5  |        |      | 4.9  | 4.9  |      |      | 2.0  | 2    |    |    |
| KORRELGROOTTEVERDELING                                       |         |                   |      |        |      |      |      |      |      |      |      |    |    |
| lutum (bodem)                                                | % vd DS | 8.6               | 8.6  |        |      | 10   | 10   |      |      | 8.4  | 8.4  |    |    |
| CHLOORBENZENEN                                               |         |                   |      |        |      |      |      |      |      |      |      |    |    |
| hexachloorbenzeen                                            | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | WO     | 0.00 |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN                                   |         |                   |      |        |      |      |      |      |      |      |      |    |    |
| o,p-DDT                                                      | ug/kg   | 45                | 180  | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| p,p-DDT                                                      | ug/kg   | 440               | 1760 | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| som DDT (0.7 factor)                                         | ug/kg   | 485               | 1940 | >I     | 1.16 |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| o,p-DDD                                                      | ug/kg   | 12                | 48   | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| p,p-DDD                                                      | ug/kg   | 65                | 260  | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| som DDD (0.7 factor)                                         | ug/kg   | 77                | 308  | WO     | 0.01 |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| o,p-DDE                                                      | ug/kg   | 5.1               | 20.4 | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| p,p-DDE                                                      | ug/kg   | 960               | 3840 | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| som DDE (0.7 factor)                                         | ug/kg   | 965.1             | 3860 | >I     | 1.71 |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | µg/kgds | 1527.1            |      | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| aldrin                                                       | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| dieldrin                                                     | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| endrin                                                       | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | ug/kg   | 9.03              | 36.1 | WO     | 0.01 |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| isodrin                                                      | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | µg/kgds | 6.0               |      | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| telodrin                                                     | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| alpha-HCH                                                    | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | IN     | 0.00 |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| beta-HCH                                                     | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | IN     | 0.01 |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| gamma-HCH                                                    | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | WO     | 0.01 |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| delta-HCH                                                    | ug/kg   | <4.7 <sup>#</sup> | 13.2 | --     |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | µg/kgds | 12.32             |      | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| heptachloor                                                  | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | IN     | 0.00 |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| cis-heptachloorepoxide                                       | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| trans-heptachloorepoxide                                     | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | ug/kg   | 6.02              | 24.1 | IN     | 0.01 |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| alpha-endosulfan                                             | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | IN     | 0.00 |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| hexachloorbutadieen                                          | ug/kg   | <4.7 <sup>#</sup> | 13.2 | IN     |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| endosulfansulfaat                                            | ug/kg   | <4.7 <sup>#</sup> | 13.2 | --     |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| trans-chloordaan                                             | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| cis-chloordaan                                               | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 12   | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | ug/kg   | 6.02              | 24.1 | IN     | 0.01 |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | µg/kgds | 1579.11           |      | -      |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | ug/kg   | 1572.25           | 6290 | IN, zp |      |      |      | -    |      |      |      |    | -  |
| ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)       |         |                   |      |        |      |      |      |      |      |      |      |    |    |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                                    | µg/kgds | -                 | 0.17 | 0.17   | ▫    | --   | 0.12 | 0.12 | ▫    | --   |      |    |    |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                                  | µg/kgds | -                 | <0.1 | 0.07   | --   | <0.1 | 0.07 | --   | <0.1 | 0.07 | --   |    |    |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)                                   | µg/kgds | -                 | <0.1 | 0.07   | --   | <0.1 | 0.07 | --   | <0.1 | 0.07 | --   |    |    |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)                                  | µg/kgds | -                 | <0.1 | 0.07   | --   | <0.1 | 0.07 | --   | <0.1 | 0.07 | --   |    |    |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)                            | µg/kgds | -                 | 0.34 | 0.34   | ▫    | --   | 0.24 | 0.24 | ▫    | --   |      |    |    |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)                            | µg/kgds | -                 | <0.1 | 0.07   | -    | <0.1 | 0.07 | -    | <0.1 | 0.07 | -    |    |    |
| PFNA (perfluornonaanzuur)                                    | µg/kgds | -                 | <0.1 | 0.07   | --   | <0.1 | 0.07 | --   | <0.1 | 0.07 | --   |    |    |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                                    | µg/kgds | -                 | <0.1 | 0.07   | --   | <0.1 | 0.07 | --   | <0.1 | 0.07 | --   |    |    |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                                | µg/kgds | -                 | <0.1 | 0.07   | --   | <0.1 | 0.07 | --   | <0.1 | 0.07 | --   |    |    |
| PFDODA (perfluordodecaanzuur)                                | µg/kgds | -                 | <0.1 | 0.07   | --   | <0.1 | 0.07 | --   | <0.1 | 0.07 | --   |    |    |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)                              | µg/kgds | -                 | <0.1 | 0.07   | --   | <0.1 | 0.07 | --   | <0.1 | 0.07 | --   |    |    |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                             | µg/kgds | -                 | <0.1 | 0.07   | --   | <0.1 | 0.07 | --   | <0.1 | 0.07 | --   |    |    |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)                              | µg/kgds | -                 | <0.1 | 0.07   | -    | <0.1 | 0.07 | -    | <0.1 | 0.07 | -    |    |    |

|                                               |         |                                         |      |             |    |      |             |    |
|-----------------------------------------------|---------|-----------------------------------------|------|-------------|----|------|-------------|----|
| PFODA (perfluorooctadecanoic acid)            | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -  | <0.1 | 0.07        | -  |
| PFBS (perfluorobutanoic acid)                 | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -- | <0.1 | 0.07        | -- |
| PFPeS (perfluoropentanoic acid)               | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -  | <0.1 | 0.07        | -  |
| PFHxS (perfluorohexanoic acid)                | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -- | <0.1 | 0.07        | -- |
| PFHpS (perfluorheptanoic acid)                | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -- | <0.1 | 0.07        | -- |
| PFOS linear (perfluorooctanoic acid)          | µg/kgds | -                                       | 0.25 | 0.25 ▯      | -- | 0.17 | 0.17 ▯      | -- |
| PFOS vertakt (perfluorooctanoic acid)         | µg/kgds | -                                       | 0.11 | 0.11 ▯      | -  | <0.1 | 0.07        | -  |
| PFDS (perfluorodecanoic acid)                 | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -- | <0.1 | 0.07        | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -  | <0.1 | 0.07        | -  |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -  | <0.1 | 0.07        | -  |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)        | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -  | <0.1 | 0.07        | -  |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)      | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -  | <0.1 | 0.07        | -  |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorooctanoic acid)     | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -  | <0.1 | 0.07        | -  |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctanoic acid)      | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -  | <0.1 | 0.07        | -  |
| PFOSA (perfluorooctanoic acid)                | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -- | <0.1 | 0.07        | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluorooctanoic acid)      | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -  | <0.1 | 0.07        | -  |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | µg/kgds | -                                       | <0.1 | 0.07        | -  | <0.1 | 0.07        | -  |
| <b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</b>        |         | <b>-toetsing uitgevoerd door SYNLAB</b> |      |             |    |      |             |    |
| som PFOA (0.7 factor)                         | µg/kgds | -                                       | 0.41 | 0.41 ▯      | -  | 0.31 | 0.31 ▯      | -  |
| som PFOS (0.7 factor)                         | µg/kgds | -                                       | 0.36 | 0.36 ▯      | -  | 0.24 | 0.24 ▯      | -  |
| Adviespakket PFAS 30 componenten              |         | -                                       |      | zie bijlage | -  |      | zie bijlage | -  |

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving  |
| 13234182-003 | MF-5 MF-5 (0-50)     |
| 13169982-001 | PFAS-1 PFAS-1 (0-35) |
| 13169982-002 | PFAS-2 PFAS-2 (0-50) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)*

|                               |                        |                        |                        |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Projectcode                   | 369538                 | 369538                 | 369538                 |
| Projectnaam                   | Tennet Born-Greatheide | Tennet Born-Greatheide | Tennet Born-Greatheide |
| Monsteromschrijving           | PFAS-3                 | PFAS-4                 | PFAS-5                 |
| Monstersoort                  | Grond (AS3000)         | Grond (AS3000)         | Grond (AS3000)         |
| Monster conclusie (excl PFAS) |                        |                        |                        |

| Analyse                        | Eenheid | SR   | BT  | BC | BI | SR   | BT   | BC | BI | SR   | BT   | BC | BI |
|--------------------------------|---------|------|-----|----|----|------|------|----|----|------|------|----|----|
| droge stof                     | %       | 82.0 | 82  |    |    | 82.8 | 82.8 |    |    | 81.4 | 81.4 |    |    |
| gewicht artefacten             | g       | <1   |     |    |    | <1   |      |    |    | <1   |      |    |    |
| aard van de artefacten         | -       | Geen |     |    |    | Geen |      |    |    | Geen |      |    |    |
| organische stof (gloeiverlies) | %       | 2.6  | 2.6 |    |    | 2.4  | 2.4  |    |    | 2.9  | 2.9  |    |    |

**KORRELGROOTTEVERDELING**

|               |         |     |     |  |  |     |     |  |  |     |     |  |  |
|---------------|---------|-----|-----|--|--|-----|-----|--|--|-----|-----|--|--|
| lutum (bodem) | % vd DS | 8.9 | 8.9 |  |  | 7.8 | 7.8 |  |  | 8.9 | 8.9 |  |  |
|---------------|---------|-----|-----|--|--|-----|-----|--|--|-----|-----|--|--|

**PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN**
**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**

|                                                        |         |      |      |    |    |      |      |    |    |    |  |  |  |
|--------------------------------------------------------|---------|------|------|----|----|------|------|----|----|----|--|--|--|
| PFBA (perfluorbutaan zuur)                             | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur)                           | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur)                            | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur)                           | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)                    | µg/kgds | 0.16 | 0.16 | □  | -- | 0.14 | 0.14 | □  | -- | -- |  |  |  |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)                    | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | <0.1 | 0.07 | -  |    | -  |  |  |  |
| som PFOA (0.7 factor)                                  | µg/kgds | 0.23 | 0.23 | □  | -- | 0.21 | 0.21 | □  | -- | -  |  |  |  |
| PFNA (perfluornonaan zuur)                             | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFDA (perfluordecaan zuur)                             | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur)                         | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur)                         | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)                       | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)                      | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)                       | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | <0.1 | 0.07 | -  |    | -  |  |  |  |
| PFODA (perfluorocetaan zuur)                           | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | <0.1 | 0.07 | -  |    | -  |  |  |  |
| PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)                       | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)                     | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | <0.1 | 0.07 | -  |    | -  |  |  |  |
| PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)                      | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)                     | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)             | µg/kgds | 0.13 | 0.13 | □  | -- | 0.12 | 0.12 | □  | -- | -- |  |  |  |
| PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)             | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | <0.1 | 0.07 | -  |    | -  |  |  |  |
| som PFOS (0.7 factor)                                  | µg/kgds | 0.20 | 0.2  | □  | -- | 0.19 | 0.19 | □  | -- | -  |  |  |  |
| PFDS (perfluordecaansulfon zuur)                       | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)                | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | <0.1 | 0.07 | -  |    | -  |  |  |  |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)                | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | <0.1 | 0.07 | -  |    | -  |  |  |  |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)                | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | <0.1 | 0.07 | -  |    | -  |  |  |  |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)              | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | <0.1 | 0.07 | -  |    | -  |  |  |  |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | <0.1 | 0.07 | -  |    | -  |  |  |  |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)  | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | <0.1 | 0.07 | -  |    | -  |  |  |  |
| PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)                    | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | <0.1 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)          | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | <0.1 | 0.07 | -  |    | -  |  |  |  |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)          | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | <0.1 | 0.07 | -  |    | -  |  |  |  |

**ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)**
**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**

|                                     |         |    |  |    |  |       |      |    |    |    |  |  |  |
|-------------------------------------|---------|----|--|----|--|-------|------|----|----|----|--|--|--|
| PFBA (perfluorbutaan zuur)          | µg/kgds | -- |  | -- |  | 0.11  | 0.11 | □  | -- |    |  |  |  |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur)        | µg/kgds | -- |  | -- |  | <0.10 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur)         | µg/kgds | -- |  | -- |  | <0.10 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur)        | µg/kgds | -- |  | -- |  | <0.10 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | -- |  | -- |  | 0.26  | 0.26 | □  | -- | -- |  |  |  |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur) | µg/kgds | -  |  | -  |  | <0.10 | 0.07 | -- |    | -  |  |  |  |
| PFNA (perfluornonaan zuur)          | µg/kgds | -- |  | -- |  | <0.10 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFDA (perfluordecaan zuur)          | µg/kgds | -- |  | -- |  | <0.10 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur)      | µg/kgds | -- |  | -- |  | <0.10 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur)      | µg/kgds | -- |  | -- |  | <0.10 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)    | µg/kgds | -- |  | -- |  | <0.10 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)   | µg/kgds | -- |  | -- |  | <0.10 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |
| PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)    | µg/kgds | -  |  | -  |  | <0.10 | 0.07 | -- |    | -  |  |  |  |
| PFODA (perfluorocetaan zuur)        | µg/kgds | -  |  | -  |  | <0.10 | 0.07 | -- |    | -  |  |  |  |
| PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)    | µg/kgds | -- |  | -- |  | <0.10 | 0.07 | -- |    | -- |  |  |  |

|                                                          |         |                                         |    |            |                |
|----------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------|----|------------|----------------|
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                        | µg/kgds | -                                       | -  | <0.10.07   | -              |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                         | µg/kgds | --                                      | -- | <0.10.07   | --             |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                        | µg/kgds | --                                      | -- | <0.10.07   | --             |
| PFOS lineair<br>(perfluorooctaansulfonzuur)              | µg/kgds | --                                      | -- | 0.650.65 □ | --             |
| PFOS vertakt<br>(perfluorooctaansulfonzuur)              | µg/kgds | -                                       | -  | 0.140.14 □ | -              |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)                          | µg/kgds | --                                      | -- | <0.10.07   | --             |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)                   | µg/kgds | -                                       | -  | <0.10.07   | -              |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)                   | µg/kgds | -                                       | -  | <0.10.07   | -              |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)                   | µg/kgds | -                                       | -  | <0.10.07   | -              |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer<br>sulfonzuur)              | µg/kgds | -                                       | -  | <0.10.07   | -              |
| MeFOSAA (n-methyl<br>perfluorooctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | -                                       | -  | <0.10.07   | -              |
| EtFOSAA (n-ethyl<br>perfluorooctaansulfonamide acetaat)  | µg/kgds | -                                       | -  | <0.10.07   | -              |
| PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)                       | µg/kgds | --                                      | -- | <0.10.07   | --             |
| MeFOSA (n-methyl<br>perfluorooctaansulfonamide)          | µg/kgds | -                                       | -  | <0.10.07   | -              |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat<br>diester)         | µg/kgds | -                                       | -  | <0.10.07   | -              |
| <b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</b>                   |         | <b>-toetsing uitgevoerd door SYNLAB</b> |    |            |                |
| som PFOA (0.7 factor)                                    | µg/kgds | -                                       | -  | 0.330.33 □ | -              |
| som PFOS (0.7 factor)                                    | µg/kgds | -                                       | -  | 0.790.79 □ | -              |
| Adviespakket PFAS 30 componenten                         |         | -                                       | -  |            | zie<br>bijlage |

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving  |
| 13182009-001 | PFAS-3 PFAS-3 (0-50) |
| 13182009-002 | PFAS-4 PFAS-4 (0-50) |
| 13213662-001 | PFAS-5 PFAS-5 (0-50) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

|                               |                        |                          |                          |
|-------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode                   | 369538                 | 369538                   | 369538                   |
| Projectnaam                   | Tennet Born-Greatheide | Tennet Born-Greatheide   | Tennet Born-Greatheide   |
| Monsteromschrijving           | PFAS-6                 | HB08-1                   | HB09-1                   |
| Monstersoort                  | Grond (AS3000)         | Grond (AS3000)           | Grond (AS3000)           |
| Monster conclusie (excl PFAS) |                        | <b>Overschrijding</b>    | <b>Overschrijding</b>    |
|                               |                        | <b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Interventiewaarde</b> |

| Analyse                                                      | Eenheid | SR   | BT          | BC | BI | SR                         | BT          | BC     | BI          | SR                         | BT          | BC     | BI          |
|--------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|----|----|----------------------------|-------------|--------|-------------|----------------------------|-------------|--------|-------------|
| monster voorbehandeling                                      |         |      |             |    |    | Ja                         |             |        |             | Ja                         |             |        |             |
| droge stof                                                   | %       | 79.6 | <b>79.6</b> |    |    | 87.8                       | <b>87.8</b> |        |             | 89.0                       | <b>89</b>   |        |             |
| gewicht artefacten                                           | g       | <1   |             |    |    | <1                         |             |        |             | <1                         |             |        |             |
| aard van de artefacten                                       | -       | Geen |             |    |    | Geen                       |             |        |             | Geen                       |             |        |             |
| organische stof (gloeiverlies)                               | %       | 2.2  | <b>2.2</b>  |    |    | 2.8                        | <b>2.8</b>  |        |             | 2.3                        | <b>2.3</b>  |        |             |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                                |         |      |             |    |    |                            |             |        |             |                            |             |        |             |
| lutum (bodem)                                                | % vd DS | 8.5  | <b>8.5</b>  |    |    | 5.6                        | <b>5.6</b>  |        |             | 6.7                        | <b>6.7</b>  |        |             |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                                        |         |      |             |    |    |                            |             |        |             |                            |             |        |             |
| hexachloorbenzeen                                            | ug/kg   |      |             |    |    | <b>&lt;4.1<sup>#</sup></b> | <b>10.2</b> | WO     | <b>0.00</b> | <b>&lt;4.2<sup>#</sup></b> | <b>12.8</b> | WO     | <b>0.00</b> |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                            |         |      |             |    |    |                            |             |        |             |                            |             |        |             |
| o,p-DDT                                                      | ug/kg   |      |             |    |    | 36                         | <b>129</b>  | -      |             | 43                         | <b>187</b>  | -      |             |
| p,p-DDT                                                      | ug/kg   |      |             |    |    | 330                        | <b>1180</b> | -      |             | 450                        | <b>1960</b> | -      |             |
| som DDT (0.7 factor)                                         | ug/kg   |      |             |    |    | <b>366</b>                 | <b>1310</b> | >IND   | <b>0.74</b> | <b>493</b>                 | <b>2140</b> | >I     | <b>1.30</b> |
| o,p-DDD                                                      | ug/kg   |      |             |    |    | 5.4                        | <b>19.3</b> | -      |             | 5.8                        | <b>25.2</b> | -      |             |
| p,p-DDD                                                      | ug/kg   |      |             |    |    | 38                         | <b>136</b>  | -      |             | 45                         | <b>196</b>  | -      |             |
| som DDD (0.7 factor)                                         | ug/kg   |      |             |    |    | <b>43.4</b>                | <b>155</b>  | WO     | <b>0.00</b> | <b>50.8</b>                | <b>221</b>  | WO     | <b>0.01</b> |
| o,p-DDE                                                      | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | -      |             | 4.8                        | <b>20.9</b> | -      |             |
| p,p-DDE                                                      | ug/kg   |      |             |    |    | 610                        | <b>2180</b> | -      |             | 730                        | <b>3170</b> | -      |             |
| som DDE (0.7 factor)                                         | ug/kg   |      |             |    |    | <b>612.87</b>              | <b>2190</b> | >IND   | <b>0.95</b> | <b>734.8</b>               | <b>3190</b> | >I     | <b>1.41</b> |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | µg/kgds |      |             |    |    | 1022.27                    |             | -      |             | 1278.6                     |             | -      |             |
| aldrin                                                       | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | -      |             | <4.2 <sup>#</sup>          | <b>12.8</b> | -      |             |
| dieldrin                                                     | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | -      |             | <4.2 <sup>#</sup>          | <b>12.8</b> | -      |             |
| endrin                                                       | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | -      |             | <4.2 <sup>#</sup>          | <b>12.8</b> | -      |             |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | ug/kg   |      |             |    |    | <b>8.61</b>                | <b>30.8</b> | WO     | <b>0.00</b> | <b>8.82</b>                | <b>38.3</b> | WO     | <b>0.01</b> |
| isodrin                                                      | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | -      |             | <4.2 <sup>#</sup>          | <b>12.8</b> | -      |             |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | µg/kgds |      |             |    |    | 5.7                        |             | -      |             | 5.9                        |             | -      |             |
| telodrin                                                     | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | -      |             | <4.2 <sup>#</sup>          | <b>12.8</b> | -      |             |
| alpha-HCH                                                    | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | IN     | <b>0.00</b> | <4.2 <sup>#</sup>          | <b>12.8</b> | IN     | <b>0.00</b> |
| beta-HCH                                                     | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | IN     | <b>0.01</b> | <4.2 <sup>#</sup>          | <b>12.8</b> | IN     | <b>0.01</b> |
| gamma-HCH                                                    | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | WO     | <b>0.01</b> | <4.2 <sup>#</sup>          | <b>12.8</b> | WO     | <b>0.01</b> |
| delta-HCH                                                    | ug/kg   |      |             |    |    | <4.5 <sup>#</sup>          | <b>11.2</b> | --     |             | <4.6 <sup>#</sup>          | <b>14</b>   | --     |             |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | µg/kgds |      |             |    |    | 11.76                      |             | -      |             | 12.04                      |             | -      |             |
| heptachloor                                                  | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | IN     | <b>0.00</b> | <4.2 <sup>#</sup>          | <b>12.8</b> | IN     | <b>0.00</b> |
| cis-heptachloorepoxide                                       | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | -      |             | <4.2 <sup>#</sup>          | <b>12.8</b> | -      |             |
| trans-heptachloorepoxide                                     | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | -      |             | <4.2 <sup>#</sup>          | <b>12.8</b> | -      |             |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | ug/kg   |      |             |    |    | <b>5.74</b>                | <b>20.5</b> | IN     | <b>0.00</b> | <b>5.88</b>                | <b>25.6</b> | IN     | <b>0.01</b> |
| alpha-endosulfan                                             | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | IN     | <b>0.00</b> | <4.2 <sup>#</sup>          | <b>12.8</b> | IN     | <b>0.00</b> |
| hexachloorbutadieen                                          | ug/kg   |      |             |    |    | <4.5 <sup>#</sup>          | <b>11.2</b> | IN     |             | <4.6 <sup>#</sup>          | <b>14</b>   | IN     |             |
| endosulfansulfaat                                            | ug/kg   |      |             |    |    | <4.5 <sup>#</sup>          | <b>11.2</b> | --     |             | <4.6 <sup>#</sup>          | <b>14</b>   | --     |             |
| trans-chloordaan                                             | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | -      |             | <4.2 <sup>#</sup>          | <b>12.8</b> | -      |             |
| cis-chloordaan                                               | ug/kg   |      |             |    |    | <4.1 <sup>#</sup>          | <b>10.2</b> | -      |             | <4.2 <sup>#</sup>          | <b>12.8</b> | -      |             |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | ug/kg   |      |             |    |    | <b>5.74</b>                | <b>20.5</b> | IN     | <b>0.00</b> | <b>5.88</b>                | <b>25.6</b> | IN     | <b>0.01</b> |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | µg/kgds |      |             |    |    | 1071.9                     |             | -      |             | 1329.42                    |             | -      |             |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | ug/kg   |      |             |    |    | <b>1065.32</b>             | <b>3800</b> | IN, zp |             | <b>1322.7</b>              | <b>5750</b> | IN, zp |             |

**ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)**
**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**

|                                   |         |      |      |    |    |   |  |   |  |
|-----------------------------------|---------|------|------|----|----|---|--|---|--|
| PFBA (perfluorbutaanuur)          | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | - |  | - |  |
| PFPeA (perfluorpentaanuur)        | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | - |  | - |  |
| PFHxA (perfluorhexaanuur)         | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | - |  | - |  |
| PFHpA (perfluorheptaanuur)        | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | - |  | - |  |
| PFOA lineair (perfluorocetaanuur) | µg/kgds | 0.24 | 0.24 | □  | -- | - |  | - |  |
| PFOA vertakt (perfluorocetaanuur) | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | - |  | - |  |
| PFNA (perfluoronaanuur)           | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | - |  | - |  |
| PFDA (perfluordecaanuur)          | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | - |  | - |  |
| PFUnDA (perfluorundecaanuur)      | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | - |  | - |  |
| PFDoDA (perfluordodecaanuur)      | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | - |  | - |  |
| PFTTrDA (perfluortridecaanuur)    | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | - |  | - |  |
| PFTeDA (perfluortetradecaanuur)   | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -- |    | - |  | - |  |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)    | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | - |  | - |  |
| PFODA (perfluorocetaanuur)        | µg/kgds | <0.1 | 0.07 | -  |    | - |  | - |  |

|                                                          |                |      |      |                                         |    |   |
|----------------------------------------------------------|----------------|------|------|-----------------------------------------|----|---|
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                          | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | --                                      | -  | - |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                        | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | -                                       | -  | - |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                         | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | --                                      | -  | - |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                        | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | --                                      | -  | - |
| PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)                 | µg/kgds        | 0.28 | 0.28 | ▣                                       | -- | - |
| PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)                 | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | -                                       | -  | - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)                          | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | --                                      | -  | - |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)                   | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | -                                       | -  | - |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)                   | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | -                                       | -  | - |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)                   | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | -                                       | -  | - |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)                 | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | -                                       | -  | - |
| MeFOSAA (n-methyl<br>perfluorooctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | -                                       | -  | - |
| EtFOSAA (n-ethyl<br>perfluorooctaansulfonamide acetaat)  | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | -                                       | -  | - |
| PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)                       | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | --                                      | -  | - |
| MeFOSA (n-methyl<br>perfluorooctaansulfonamide)          | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | -                                       | -  | - |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat<br>diester)         | µg/kgds        | <0.1 | 0.07 | -                                       | -  | - |
| <b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</b>                   |                |      |      | <b>-toetsing uitgevoerd door SYNLAB</b> |    |   |
| som PFOA (0.7 factor)                                    | µg/kgds        | 0.31 | 0.31 | ▣                                       | -  | - |
| som PFOS (0.7 factor)                                    | µg/kgds        | 0.35 | 0.35 | ▣                                       | -  | - |
| Adviespakket PFAS 30 componenten                         | zie<br>bijlage |      |      | -                                       | -  | - |

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving  |
| 13213662-002 | PFAS-6 PFAS-6 (0-50) |
| 13237762-001 | HB08-1 HB08-1 (0-50) |
| 13237762-002 | HB09-1 HB09-1 (0-50) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

|                     |                                     |                                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Projectcode         | 369538                              | 369538                              | 369538                              |
| Projectnaam         | Tennet Born-Greatheide              | Tennet Born-Greatheide              | Tennet Born-Greatheide              |
| Monsteromschrijving | HB10-1                              | HB11-1                              | HB12-1                              |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                      | Grond (AS3000)                      | Grond (AS3000)                      |
| Monster conclusie   | Overschrijding<br>Interventiewaarde | Overschrijding<br>Interventiewaarde | Overschrijding<br>Interventiewaarde |

| Analyse                                                      | Eenheid | SR                | BT   | BC     | BI   | SR                | BT   | BC     | BI   | SR                | BT   | BC     | BI   |
|--------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------|--------|------|-------------------|------|--------|------|-------------------|------|--------|------|
| monster voorbehandeling                                      |         | Ja                |      | -      |      | Ja                |      | -      |      | Ja                |      | -      |      |
| droge stof                                                   | %       | 88.1              | 88.1 |        |      | 88.6              | 88.6 |        |      | 87.3              | 87.3 |        |      |
| gewicht artefacten                                           | g       | <1                |      |        |      | <1                |      |        |      | <1                |      |        |      |
| aard van de artefacten                                       | -       | Geen              |      |        |      | Geen              |      |        |      | Geen              |      |        |      |
| organische stof (gloeiverlies)                               | %       | 2.7               | 2.7  |        |      | 2.0               | 2    |        |      | 2.6               | 2.6  |        |      |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                                |         |                   |      |        |      |                   |      |        |      |                   |      |        |      |
| lutum (bodem)                                                | % vd DS | 5.1               |      |        |      | 8.4               | 8.4  |        |      | 8.6               | 8.6  |        |      |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                                        |         |                   |      |        |      |                   |      |        |      |                   |      |        |      |
| hexachloorbenzeen                                            | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | WO     | 0.00 | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | WO     | 0.00 | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | WO     | 0.00 |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                            |         |                   |      |        |      |                   |      |        |      |                   |      |        |      |
| o,p-DDT                                                      | ug/kg   | 48                | 178  | -      |      | 25                | 125  | -      |      | 41                | 158  | -      |      |
| p,p-DDT                                                      | ug/kg   | 500               | 1850 | -      |      | 240               | 1200 | -      |      | 410               | 1580 | -      |      |
| som DDT (0.7 factor)                                         | ug/kg   | 548               | 2030 | >I     | 1.22 | 265               | 1320 | >IND   | 0.75 | 451               | 1730 | >I     | 1.02 |
| o,p-DDD                                                      | ug/kg   | 5.7               | 21.1 | -      |      | 4.9               | 24.5 | -      |      | 8.7               | 33.5 | -      |      |
| p,p-DDD                                                      | ug/kg   | 42                | 156  | -      |      | 30                | 150  | -      |      | 52                | 200  | -      |      |
| som DDD (0.7 factor)                                         | ug/kg   | 47.7              | 177  | WO     | 0.00 | 34.9              | 174  | WO     | 0.00 | 60.7              | 233  | WO     | 0.01 |
| o,p-DDE                                                      | ug/kg   | 5.0               | 18.5 | -      |      | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | -      |      | 5.4               | 20.8 | -      |      |
| p,p-DDE                                                      | ug/kg   | 780               | 2890 | -      |      | 540               | 2700 | -      |      | 820               | 3150 | -      |      |
| som DDE (0.7 factor)                                         | ug/kg   | 785               | 2910 | >I     | 1.28 | 542.8             | 2710 | >I     | 1.19 | 825.4             | 3170 | >I     | 1.40 |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | µg/kgds | 1380.7            |      |        |      | 842.7             |      |        |      | 1337.1            |      |        |      |
| aldrin                                                       | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | -      |      | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | -      |      | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | -      |      |
| dieldrin                                                     | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | -      |      | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | -      |      | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | -      |      |
| endrin                                                       | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | -      |      | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | -      |      | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | -      |      |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | ug/kg   | 8.61              | 31.9 | WO     | 0.00 | 8.4               | 42   | IN     | 0.01 | 8.82              | 33.9 | WO     | 0.00 |
| isodrin                                                      | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | -      |      | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | -      |      | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | -      |      |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | µg/kgds | 5.7               |      |        |      | 5.6               |      |        |      | 5.9               |      |        |      |
| telodrin                                                     | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | -      |      | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | -      |      | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | -      |      |
| alpha-HCH                                                    | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | IN     | 0.00 | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | IN     | 0.00 | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | IN     | 0.00 |
| beta-HCH                                                     | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | IN     | 0.01 | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | IN     | 0.01 | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | IN     | 0.01 |
| gamma-HCH                                                    | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | WO     | 0.01 | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | WO     | 0.01 | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | WO     | 0.01 |
| delta-HCH                                                    | ug/kg   | <4.5 <sup>#</sup> | 11.7 | --     |      | <4.4 <sup>#</sup> | 15.4 | --     |      | <4.6 <sup>#</sup> | 12.4 | --     |      |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | µg/kgds | 11.76             |      |        |      | 11.48             |      |        |      | 12.04             |      |        |      |
| heptachloor                                                  | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | IN     | 0.00 | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | IN     | 0.00 | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | IN     | 0.00 |
| cis-heptachloorepoxide                                       | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | -      |      | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | -      |      | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | -      |      |
| trans-heptachloorepoxide                                     | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | -      |      | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | -      |      | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | -      |      |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | ug/kg   | 5.74              | 21.3 | IN     | 0.00 | 5.6               | 28   | IN     | 0.01 | 5.88              | 22.6 | IN     | 0.01 |
| alpha-endosulfan                                             | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | IN     | 0.00 | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | IN     | 0.00 | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | IN     | 0.00 |
| hexachloorbutadieen                                          | ug/kg   | <4.5 <sup>#</sup> | 11.7 | IN     |      | <4.4 <sup>#</sup> | 15.4 | IN     |      | <4.6 <sup>#</sup> | 12.4 | IN     |      |
| endosulfansulfaat                                            | ug/kg   | <4.5 <sup>#</sup> | 11.7 | --     |      | <4.4 <sup>#</sup> | 15.4 | --     |      | <4.6 <sup>#</sup> | 12.4 | --     |      |
| trans-chloordaan                                             | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | -      |      | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | -      |      | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | -      |      |
| cis-chloordaan                                               | ug/kg   | <4.1 <sup>#</sup> | 10.6 | -      |      | <4.0 <sup>#</sup> | 14   | -      |      | <4.2 <sup>#</sup> | 11.3 | -      |      |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | ug/kg   | 5.74              | 21.3 | IN     | 0.00 | 5.6               | 28   | IN     | 0.01 | 5.88              | 22.6 | IN     | 0.01 |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | µg/kgds | 1430.33           |      | -      |      | 891.14            |      | -      |      | 1387.92           |      | -      |      |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | ug/kg   | 1423.75           | 5270 | IN, zp |      | 884.7             | 4420 | IN, zp |      | 1381.2            | 5310 | IN, zp |      |

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving  |
| 13237762-003 | HB10-1 HB10-1 (0-50) |
| 13237762-004 | HB11-1 HB11-1 (0-50) |
| 13237762-005 | HB12-1 HB12-1 (0-50) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-07-2020 - 22:09)

|                               |                                     |                                     |                        |
|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Projectcode                   | 369538                              | 369538                              | 369538                 |
| Projectnaam                   | Tennet Born-Greatheide              | Tennet Born-Greatheide              | Tennet Born-Greatheide |
| Monsteromschrijving           | HB13-1                              | HB14-1                              | PFAS-7                 |
| Monstersoort                  | Grond (AS3000)                      | Grond (AS3000)                      | Grond (AS3000)         |
| Monster conclusie (excl PFAS) | Overschrijding<br>Interventiewaarde | Overschrijding<br>Interventiewaarde |                        |

| Analyse                                                      | Eenheid | SR                | BT   | BC     | BI   | SR                | BT   | BC     | BI   | SR   | BT   | BC | BI |
|--------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------|--------|------|-------------------|------|--------|------|------|------|----|----|
| monster voorbehandeling                                      |         | Ja                |      | -      |      | Ja                |      | -      |      | Ja   |      | -  |    |
| droge stof                                                   | %       | 88.3              | 88.3 |        |      | 86.2              | 86.2 |        |      | 88.1 | 88.1 |    |    |
| gewicht artefacten                                           | g       | <1                |      |        |      | <1                |      |        |      | <1   |      |    |    |
| aard van de artefacten                                       | -       | Geen              |      |        |      | Geen              |      |        |      | Geen |      |    |    |
| organische stof (gloeiverlies)                               | %       | 2.6               | 2.6  |        |      | 2.9               | 2.9  |        |      |      | 2.5  |    |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                                |         |                   |      |        |      |                   |      |        |      |      |      |    |    |
| lutum (bodem)                                                | % vd DS | 5.5               |      |        |      | 7.4               | 7.4  |        |      |      | 8.5  |    |    |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                                        |         |                   |      |        |      |                   |      |        |      |      |      |    |    |
| hexachloorbenzeen                                            | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | WO     | 0.00 | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | WO     | 0.00 |      |      |    | -  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                            |         |                   |      |        |      |                   |      |        |      |      |      |    |    |
| o,p-DDT                                                      | ug/kg   | 37                | 142  | -      |      | 39                | 134  | -      |      |      |      |    | -  |
| p,p-DDT                                                      | ug/kg   | 400               | 1540 | -      |      | 390               | 1340 | -      |      |      |      |    | -  |
| som DDT (0.7 factor)                                         | ug/kg   | 437               | 1680 | >IND   | 0.99 | 429               | 1480 | >IND   | 0.85 |      |      |    | -  |
| o,p-DDD                                                      | ug/kg   | 6.2               | 23.8 | -      |      | 14                | 48.3 | -      |      |      |      |    | -  |
| p,p-DDD                                                      | ug/kg   | 45                | 173  | -      |      | 51                | 176  | -      |      |      |      |    | -  |
| som DDD (0.7 factor)                                         | ug/kg   | 51.2              | 197  | WO     | 0.01 | 65                | 224  | WO     | 0.01 |      |      |    | -  |
| o,p-DDE                                                      | ug/kg   | 4.1               | 15.8 | -      |      | 5.4               | 18.6 | -      |      |      |      |    | -  |
| p,p-DDE                                                      | ug/kg   | 690               | 2650 | -      |      | 850               | 2930 | -      |      |      |      |    | -  |
| som DDE (0.7 factor)                                         | ug/kg   | 694.1             | 2670 | >I     | 1.17 | 855.4             | 2950 | >I     | 1.30 |      |      |    | -  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | µg/kgds | 1182.3            |      | -      |      | 1349.4            |      | -      |      |      |      |    | -  |
| aldrin                                                       | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | -      |      | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | -      |      |      |      |    | -  |
| dieldrin                                                     | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | -      |      | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | -      |      |      |      |    | -  |
| endrin                                                       | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | -      |      | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | -      |      |      |      |    | -  |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | ug/kg   | 8.4               | 32.3 | WO     | 0.00 | 9.45              | 32.6 | WO     | 0.00 |      |      |    | -  |
| isodrin                                                      | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | -      |      | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | -      |      |      |      |    | -  |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                             | µg/kgds | 5.6               |      | -      |      | 6.3               |      | -      |      |      |      |    | -  |
| telodrin                                                     | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | -      |      | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | -      |      |      |      |    | -  |
| alpha-HCH                                                    | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | IN     | 0.00 | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | IN     | 0.00 |      |      |    | -  |
| beta-HCH                                                     | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | IN     | 0.01 | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | IN     | 0.01 |      |      |    | -  |
| gamma-HCH                                                    | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | WO     | 0.01 | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | WO     | 0.01 |      |      |    | -  |
| delta-HCH                                                    | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 11.6 | --     |      | <4.9 <sup>#</sup> | 11.8 | --     |      |      |      |    | -  |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | µg/kgds | 11.41             |      | -      |      | 12.88             |      | -      |      |      |      |    | -  |
| heptachloor                                                  | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | IN     | 0.00 | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | IN     | 0.00 |      |      |    | -  |
| cis-heptachloorepoxide                                       | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | -      |      | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | -      |      |      |      |    | -  |
| trans-heptachloorepoxide                                     | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | -      |      | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | -      |      |      |      |    | -  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | ug/kg   | 5.6               | 21.5 | IN     | 0.00 | 6.3               | 21.7 | IN     | 0.00 |      |      |    | -  |
| alpha-endosulfan                                             | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | IN     | 0.00 | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | IN     | 0.00 |      |      |    | -  |
| hexachloorbutadieen                                          | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 11.6 | IN     |      | <4.9 <sup>#</sup> | 11.8 | IN     |      |      |      |    | -  |
| endosulfansulfaat                                            | ug/kg   | <4.3 <sup>#</sup> | 11.6 | --     |      | <4.9 <sup>#</sup> | 11.8 | --     |      |      |      |    | -  |
| trans-chloordaan                                             | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | -      |      | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | -      |      |      |      |    | -  |
| cis-chloordaan                                               | ug/kg   | <4.0 <sup>#</sup> | 10.8 | -      |      | <4.5 <sup>#</sup> | 10.9 | -      |      |      |      |    | -  |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | ug/kg   | 5.6               | 21.5 | IN     | 0.00 | 6.3               | 21.7 | IN     | 0.00 |      |      |    | -  |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | µg/kgds | 1230.53           |      | -      |      | 1403.79           |      | -      |      |      |      |    | -  |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | ug/kg   | 1224.3            | 4710 | IN, zp |      | 1396.65           | 4820 | IN, zp |      |      |      |    | -  |
| <b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>                         |         |                   |      |        |      |                   |      |        |      |      |      |    |    |
| <b>-toetsing uitgevoerd door SYNLAB</b>                      |         |                   |      |        |      |                   |      |        |      |      |      |    |    |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                                    | µg/kgds | -                 |      | -      |      | <0.1              | 0.07 | --     |      |      |      |    | -- |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                                  | µg/kgds | -                 |      | -      |      | <0.1              | 0.07 | --     |      |      |      |    | -- |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)                                   | µg/kgds | -                 |      | -      |      | <0.1              | 0.07 | --     |      |      |      |    | -- |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)                                  | µg/kgds | -                 |      | -      |      | <0.1              | 0.07 | --     |      |      |      |    | -- |
| PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)                           | µg/kgds | -                 |      | -      |      | 0.32              | 0.32 | α      |      |      |      |    | -- |
| PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)                           | µg/kgds | -                 |      | -      |      | <0.1              | 0.07 | --     |      |      |      |    | -- |
| som PFOA (0.7 factor)                                        | µg/kgds | -                 |      | -      |      | 0.39              | 0.39 | α      |      |      |      |    | -- |
| PFNA (perfluoronaanzuur)                                     | µg/kgds | -                 |      | -      |      | <0.1              | 0.07 | --     |      |      |      |    | -- |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                                    | µg/kgds | -                 |      | -      |      | <0.1              | 0.07 | --     |      |      |      |    | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                                | µg/kgds | -                 |      | -      |      | <0.1              | 0.07 | --     |      |      |      |    | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur)                                | µg/kgds | -                 |      | -      |      | <0.1              | 0.07 | --     |      |      |      |    | -- |
| PFTriDA (perfluortridecaanzuur)                              | µg/kgds | -                 |      | -      |      | <0.1              | 0.07 | --     |      |      |      |    | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                             | µg/kgds | -                 |      | -      |      | <0.1              | 0.07 | --     |      |      |      |    | -- |

|                                                         |         |   |   |             |    |
|---------------------------------------------------------|---------|---|---|-------------|----|
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)                         | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -  |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur)                          | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -  |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                         | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                       | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -  |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                        | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                       | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -- |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)                 | µg/kgds | - | - | 0.26 0.26 □ | -- |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)                 | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -  |
| som PFOS (0.7 factor)                                   | µg/kgds | - | - | 0.33 0.33 □ | -  |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)                         | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)                  | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -  |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)                  | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -  |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)                  | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -  |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)                | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -  |
| MeFOSAA (n-methyl<br>perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -  |
| EtFOSAA (n-ethyl<br>perfluoroctaansulfonamide acetaat)  | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -  |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)                       | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -- |
| MeFOSA (n-methyl<br>perfluoroctaansulfonamide)          | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -  |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat<br>diester)        | µg/kgds | - | - | <0.1 0.07   | -  |

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving  |
| 13237762-006 | HB13-1 HB13-1 (0-50) |
| 13237762-007 | HB14-1 HB14-1 (0-50) |
| 13271680-003 | PFAS-7 PFAS-7 (0-50) |

#### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                                         |

#### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +       | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| °       | Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.         |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO      | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN      | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NT      | (Pfas) Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ▣       | Voor PFAS in oa. grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.                                                                                                                                                                                                       |
| ,zp     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| >IND    | Groter dan industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### Kleur informatie

|        |                                           |
|--------|-------------------------------------------|
| Rood   | > Interventiewaarde                       |
| Roze   | > Industrie                               |
| Oranje | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) |
| Blauw  | >= Achtergrond waarde                     |

# Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

| Analyse                                                                                           | Eenheid | AW   | Wo   | Ind   | I     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|-------|-------|
| <b>METALEN</b>                                                                                    |         |      |      |       |       |
| cadmium                                                                                           | mg/kg   | 0.6  | 1.2  | 4.3   | 13    |
| kobalt                                                                                            | mg/kg   | 15   | 35   | 190   | 190   |
| koper                                                                                             | mg/kg   | 40   | 54   | 190   | 190   |
| kwik°                                                                                             | mg/kg   | 0.15 | 0.83 | 4.8   | 36    |
| lood                                                                                              | mg/kg   | 50   | 210  | 530   | 530   |
| molybdeen                                                                                         | mg/kg   | 1.5  | 88   | 190   | 190   |
| nikkel                                                                                            | mg/kg   | 35   | 39   | 100   | 100   |
| zink                                                                                              | mg/kg   | 140  | 200  | 720   | 720   |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>                                                 |         |      |      |       |       |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                                                             | mg/kg   | 1.5  | 6.8  | 40    | 40    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                                                                  |         |      |      |       |       |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                                                          | ug/kg   | 20   | 40   | 500   | 1000  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                                                              |         |      |      |       |       |
| totaal olie C10 - C40                                                                             | mg/kg   | 190  | 190  | 500   | 5000  |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                                                                             |         |      |      |       |       |
| hexachloorbenzeen                                                                                 | ug/kg   | 8.5  | 27   | 1400  | 2000  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                                                                 |         |      |      |       |       |
| som DDT (0.7 factor)                                                                              | ug/kg   | 200  | 200  | 1000  | 1700  |
| som DDD (0.7 factor)                                                                              | ug/kg   | 20   | 840  | 34000 | 34000 |
| som DDE (0.7 factor)                                                                              | ug/kg   | 100  | 130  | 1300  | 2300  |
| aldrin                                                                                            | ug/kg   |      |      |       | 320   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                                                           | ug/kg   | 15   | 40   | 140   | 4000  |
| alpha-HCH                                                                                         | ug/kg   | 1    | 1    | 500   | 17000 |
| beta-HCH                                                                                          | ug/kg   | 2    | 2    | 500   | 1600  |
| gamma-HCH                                                                                         | ug/kg   | 3    | 40   | 500   | 1200  |
| heptachloor                                                                                       | ug/kg   | 0.7  | 0.7  | 100   | 4000  |
| alpha-endosulfan                                                                                  | ug/kg   | 0.9  | 0.9  | 100   | 4000  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                                                               | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| hexachloorbutadieen                                                                               | ug/kg   | 3    |      |       |       |
| som chloordaan (0.7 factor)                                                                       | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)                                                 | ug/kg   | 400  |      |       |       |
| landbodern                                                                                        |         |      |      |       |       |
| <b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&amp;S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB</b> |         |      |      |       |       |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                                                                         | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                                                                       | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)                                                                        | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)                                                                       | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)                                                                | ug/kg   | 0.8  | 7    | 7     | --    |
| PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)                                                                | ug/kg   | 0.8  | 7    | 7     | --    |
| PFNA (perfluornonaanzuur)                                                                         | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                                                                         | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                                                                     | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur)                                                                     | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)                                                                   | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                                                                  | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)                                                                   | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFODA (perfluorocetaanzuur)                                                                       | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                                                                   | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                                                                 | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                                                                  | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                                                                 | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| PFOS lineair (perfluorocetaanansulfonzuur)                                                        | ug/kg   | 0.9  | 3    | 3     | --    |
| PFOS vertakt (perfluorocetaanansulfonzuur)                                                        | ug/kg   | 0.9  | 3    | 3     | --    |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)                                                                   | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)                                                            | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)                                                            | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)                                                            | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)                                                          | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaanansulfonamide acetaat)                                           | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaanansulfonamide acetaat)                                            | ug/kg   | 0.8  | 3    | 3     | --    |

|                                               |       |     |   |   |    |
|-----------------------------------------------|-------|-----|---|---|----|
| PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)            | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)  | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |

#### ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

|                       |       |     |   |   |    |
|-----------------------|-------|-----|---|---|----|
| som PFOA (0.7 factor) | ug/kg | 0.8 | 7 | 7 | -- |
| som PFOS (0.7 factor) | ug/kg | 0.9 | 3 | 3 | -- |

#### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

|                                                       |       |     |   |   |    |
|-------------------------------------------------------|-------|-----|---|---|----|
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                             | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                           | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)                            | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)                           | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)                    | ug/kg | 0.8 | 7 | 7 | -- |
| PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)                    | ug/kg | 0.8 | 7 | 7 | -- |
| som PFOA (0.7 factor)                                 | ug/kg | 0.8 | 7 | 7 | -- |
| PFNA (perfluormonaanzuur)                             | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                             | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                         | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur)                         | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)                       | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                      | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)                       | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFODA (perfluorooctaansulfonzuur)                     | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                       | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                     | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                      | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                     | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)              | ug/kg | 0.9 | 3 | 3 | -- |
| PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)              | ug/kg | 0.9 | 3 | 3 | -- |
| som PFOS (0.7 factor)                                 | ug/kg | 0.9 | 3 | 3 | -- |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)                       | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)                | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)                | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)                | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)              | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat) | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)  | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)                    | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)          | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)         | ug/kg | 0.8 | 3 | 3 | -- |

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

#### Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden  
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen  
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie  
 I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-09-2020 - 15:29)

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Projectcode         | 369538                               |
| Projectnaam         | Tennet Born-Greatheide               |
| Monsteromschrijving | MM-24                                |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                       |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                        | Eenheid | SR   | BT          | BC | BI |
|--------------------------------|---------|------|-------------|----|----|
| monster voorbehandeling        |         |      | Ja          | -  |    |
| droge stof                     | %       | 91.8 | <b>91.8</b> |    |    |
| gewicht artefacten             | g       | <1   |             |    |    |
| aard van de artefacten         | -       | Geen |             |    |    |
| organische stof (gloeiverlies) | %       | 2.3  | <b>2.3</b>  |    |    |

**KORRELGROOTTEVERDELING**lutum (bodem) % vd DS 13 **13****METALEN**

|                     |       |       |               |           |  |
|---------------------|-------|-------|---------------|-----------|--|
| barium <sup>+</sup> | mg/kg | 42    | <b>68.5</b>   | --        |  |
| cadmium             | mg/kg | 0.34  | <b>0.495</b>  | <=AW-0.01 |  |
| kobalt              | mg/kg | 4.3   | <b>6.86</b>   | <=AW-0.05 |  |
| koper               | mg/kg | 8.5   | <b>12.7</b>   | <=AW-0.18 |  |
| kwik <sup>o</sup>   | mg/kg | <0.05 | <b>0.0426</b> | <=AW0.00  |  |
| lood                | mg/kg | 19    | <b>24.7</b>   | <=AW-0.05 |  |
| molybdeen           | mg/kg | <0.5  | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |  |
| nikkel              | mg/kg | 10    | <b>15.2</b>   | <=AW-0.30 |  |
| zink                | mg/kg | 57    | <b>86.3</b>   | <=AW-0.09 |  |

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

|                                       |       |       |              |           |  |
|---------------------------------------|-------|-------|--------------|-----------|--|
| naftaleen                             | mg/kg | <0.01 | <b>0.007</b> | -         |  |
| fenantreen                            | mg/kg | 0.04  | <b>0.04</b>  | -         |  |
| antraceen                             | mg/kg | <0.01 | <b>0.007</b> | -         |  |
| fluoranteen                           | mg/kg | 0.10  | <b>0.1</b>   | -         |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg | 0.05  | <b>0.05</b>  | -         |  |
| chryseen                              | mg/kg | 0.06  | <b>0.06</b>  | -         |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg | 0.04  | <b>0.04</b>  | -         |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg | 0.05  | <b>0.05</b>  | -         |  |
| benzo(ghi)perylene                    | mg/kg | 0.05  | <b>0.05</b>  | -         |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg | 0.05  | <b>0.05</b>  | -         |  |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.454 | <b>0.454</b> | <=AW-0.03 |  |

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

|                          |       |     |             |      |   |
|--------------------------|-------|-----|-------------|------|---|
| PCB 28                   | ug/kg | <1  | <b>3.04</b> | -    |   |
| PCB 52                   | ug/kg | <1  | <b>3.04</b> | -    |   |
| PCB 101                  | ug/kg | <1  | <b>3.04</b> | -    |   |
| PCB 118                  | ug/kg | <1  | <b>3.04</b> | -    |   |
| PCB 138                  | ug/kg | <1  | <b>3.04</b> | -    |   |
| PCB 153                  | ug/kg | <1  | <b>3.04</b> | -    |   |
| PCB 180                  | ug/kg | <1  | <b>3.04</b> | -    |   |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | <b>21.3</b> | <=AW | - |

**MINERALE OLIE**

|                       |       |     |             |           |   |
|-----------------------|-------|-----|-------------|-----------|---|
| fractie C10-C12       | mg/kg | <5  | <b>15.2</b> | --        | - |
| fractie C12-C22       | mg/kg | <5  | <b>15.2</b> | --        | - |
| fractie C22-C30       | mg/kg | <5  | <b>15.2</b> | --        | - |
| fractie C30-C40       | mg/kg | <5  | <b>15.2</b> | --        | - |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | <b>60.9</b> | <=AW-0.03 |   |

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving |
| 13314123-001 | MM-24 MM-24 (0-50)  |

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                               |

### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +       | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| °       | Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.         |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO      | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN      | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ,zp     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| >IND    | Groter dan industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Kleur informatie

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| <b>Rood</b>   | > Interventiewaarde                       |
| <b>Roze</b>   | > Industrie                               |
| <b>Oranje</b> | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) |
| <b>Blauw</b>  | >= Achtergrond waarde                     |

**Normenblad****Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

| Analyse                                           | Eenheid | AW   | Wo   | Ind | I    |
|---------------------------------------------------|---------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |      |     |      |
| cadmium                                           | mg/kg   | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| kobalt                                            | mg/kg   | 15   | 35   | 190 | 190  |
| koper                                             | mg/kg   | 40   | 54   | 190 | 190  |
| kwik°                                             | mg/kg   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| lood                                              | mg/kg   | 50   | 210  | 530 | 530  |
| molybdeen                                         | mg/kg   | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| nikkel                                            | mg/kg   | 35   | 39   | 100 | 100  |
| zink                                              | mg/kg   | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |      |      |     |      |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 1.5  | 6.8  | 40  | 40   |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |      |      |     |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 20   | 40   | 500 | 1000 |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |      |      |     |      |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | 190  | 190  | 500 | 5000 |

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

**Legenda normenblad**

AW                      = Achtergrondwaarden

WO                      = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                      = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                         = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 27-08-2020 - 10:34)

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Projectcode         | 369538                               |
| Projectnaam         | Tennet Born-Greatheide               |
| Monsteromschrijving | MM-22                                |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                       |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR    | BT            | BC        | BI |
|---------------------------------------------------|---------|-------|---------------|-----------|----|
| monster voorbehandeling                           |         |       | Ja            | -         |    |
| droge stof                                        | %       | 86.1  | <b>86.1</b>   |           |    |
| gewicht artefacten                                | g       | <1    |               |           |    |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen  |               |           |    |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 5.0   | <b>5</b>      |           |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |       |               |           |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 3.0   | <b>3.0</b>    |           |    |
| <b>METALEN</b>                                    |         |       |               |           |    |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 40    | <b>138</b>    | --        |    |
| cadmium                                           | mg/kg   | 0.27  | <b>0.403</b>  | <=AW-0.02 |    |
| kobalt                                            | mg/kg   | 4.4   | <b>13.9</b>   | <=AW-0.01 |    |
| koper                                             | mg/kg   | 15    | <b>27.3</b>   | <=AW-0.08 |    |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   | <0.05 | <b>0.0483</b> | <=AW0.00  |    |
| lood                                              | mg/kg   | 18    | <b>26.4</b>   | <=AW-0.05 |    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0.5  | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    |
| nikkel                                            | mg/kg   | 9.8   | <b>26.4</b>   | <=AW-0.13 |    |
| zink                                              | mg/kg   | 61    | <b>128</b>    | <=AW-0.02 |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |       |               |           |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.02  | <b>0.02</b>   | -         |    |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.07  | <b>0.07</b>   | -         |    |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.06  | <b>0.06</b>   | -         |    |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.05  | <b>0.05</b>   | -         |    |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.04  | <b>0.04</b>   | -         |    |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.05  | <b>0.05</b>   | -         |    |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.04  | <b>0.04</b>   | -         |    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.04  | <b>0.04</b>   | -         |    |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.384 | <b>0.384</b>  | <=AW-0.03 |    |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |       |               |           |    |
| hexachloorbenzeen                                 | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | <=AW      | -  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |       |               |           |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9   | <b>9.8</b>    | <=AW      | -  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                 |         |       |               |           |    |
| o,p-DDT                                           | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| p,p-DDT                                           | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| som DDT (0.7 factor)                              | ug/kg   | 1.4   | <b>2.8</b>    | <=AW      | -  |
| o,p-DDD                                           | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| p,p-DDD                                           | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| som DDD (0.7 factor)                              | ug/kg   | 1.4   | <b>2.8</b>    | <=AW      | -  |
| o,p-DDE                                           | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| p,p-DDE                                           | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| som DDE (0.7 factor)                              | ug/kg   | 1.4   | <b>2.8</b>    | <=AW      | -  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                      | ug/kgds | 4.2   |               | -         |    |
| aldrin                                            | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| dieldrin                                          | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| endrin                                            | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)           | ug/kg   | 2.1   | <b>4.2</b>    | <=AW      | -  |
| isodrin                                           | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                  | ug/kgds | 1.4   |               | -         |    |
| telodrin                                          | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | -         |    |
| alpha-HCH                                         | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | <=AW      | -  |
| beta-HCH                                          | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | <=AW      | -  |
| gamma-HCH                                         | ug/kg   | <1    | <b>1.4</b>    | <=AW      | -  |

|                                                              |         |      |             |           |   |
|--------------------------------------------------------------|---------|------|-------------|-----------|---|
| delta-HCH                                                    | ug/kg   | <1   | <b>1.4</b>  | --        |   |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | µg/kgds | 2.8  |             | -         |   |
| heptachloor                                                  | ug/kg   | <1   | <b>1.4</b>  | <=AW      | - |
| cis-heptachloorepoxide                                       | ug/kg   | <1   | <b>1.4</b>  | -         |   |
| trans-heptachloorepoxide                                     | ug/kg   | <1   | <b>1.4</b>  | -         |   |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | ug/kg   | 1.4  | <b>2.8</b>  | <=AW      | - |
| alpha-endosulfan                                             | ug/kg   | <1   | <b>1.4</b>  | <=AW      | - |
| hexachloorbutadieen                                          | ug/kg   | <1   | <b>1.4</b>  | <=AW      | - |
| endosulfansulfaat                                            | ug/kg   | <1   | <b>1.4</b>  | --        |   |
| trans-chloordaan                                             | ug/kg   | <1   | <b>1.4</b>  | -         |   |
| cis-chloordaan                                               | ug/kg   | <1   | <b>1.4</b>  | -         |   |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | ug/kg   | 1.4  | <b>2.8</b>  | <=AW      | - |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | µg/kgds | 16.1 |             | -         |   |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | ug/kg   | 14.7 | <b>29.4</b> | <=AW      | - |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                         |         |      |             |           |   |
| fractie C10-C12                                              | mg/kg   | <5   | <b>7</b>    | --        | - |
| fractie C12-C22                                              | mg/kg   | <5   | <b>7</b>    | --        | - |
| fractie C22-C30                                              | mg/kg   | <5   | <b>7</b>    | --        | - |
| fractie C30-C40                                              | mg/kg   | <5   | <b>7</b>    | --        | - |
| totaal olie C10 - C40                                        | mg/kg   | <20  | <b>28</b>   | <=AW-0.03 |   |

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving |
| 13291153-001 | MM-22 MM-22 (0-30)  |

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                               |

### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +       | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| °       | Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.         |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO      | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN      | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ,zp     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| >IND    | Groter dan industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Kleur informatie

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| <b>Rood</b>   | > Interventiewaarde                       |
| <b>Roze</b>   | > Industrie                               |
| <b>Oranje</b> | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) |
| <b>Blauw</b>  | >= Achtergrond waarde                     |

**Normenblad****Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

| Analyse                                                     | Eenheid | AW   | Wo   | Ind   | I     |
|-------------------------------------------------------------|---------|------|------|-------|-------|
| <b>METALEN</b>                                              |         |      |      |       |       |
| cadmium                                                     | mg/kg   | 0.6  | 1.2  | 4.3   | 13    |
| kobalt                                                      | mg/kg   | 15   | 35   | 190   | 190   |
| koper                                                       | mg/kg   | 40   | 54   | 190   | 190   |
| kwik°                                                       | mg/kg   | 0.15 | 0.83 | 4.8   | 36    |
| lood                                                        | mg/kg   | 50   | 210  | 530   | 530   |
| molybdeen                                                   | mg/kg   | 1.5  | 88   | 190   | 190   |
| nikkel                                                      | mg/kg   | 35   | 39   | 100   | 100   |
| zink                                                        | mg/kg   | 140  | 200  | 720   | 720   |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |         |      |      |       |       |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                       | mg/kg   | 1.5  | 6.8  | 40    | 40    |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                                       |         |      |      |       |       |
| hexachloorbenzeen                                           | ug/kg   | 8.5  | 27   | 1400  | 2000  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                            |         |      |      |       |       |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                    | ug/kg   | 20   | 40   | 500   | 1000  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                           |         |      |      |       |       |
| som DDT (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 200  | 200  | 1000  | 1700  |
| som DDD (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 20   | 840  | 34000 | 34000 |
| som DDE (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 100  | 130  | 1300  | 2300  |
| aldrin                                                      | ug/kg   |      |      |       | 320   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                     | ug/kg   | 15   | 40   | 140   | 4000  |
| alpha-HCH                                                   | ug/kg   | 1    | 1    | 500   | 17000 |
| beta-HCH                                                    | ug/kg   | 2    | 2    | 500   | 1600  |
| gamma-HCH                                                   | ug/kg   | 3    | 40   | 500   | 1200  |
| heptachloor                                                 | ug/kg   | 0.7  | 0.7  | 100   | 4000  |
| alpha-endosulfan                                            | ug/kg   | 0.9  | 0.9  | 100   | 4000  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                         | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| hexachloorbutadieen                                         | ug/kg   | 3    |      |       |       |
| som chloordaan (0.7 factor)                                 | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | ug/kg   | 400  |      |       |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                        |         |      |      |       |       |
| totaal olie C10 - C40                                       | mg/kg   | 190  | 190  | 500   | 5000  |

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW                    = Achtergrondwaarden

WO                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                  = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                      = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-10-2020 - 11:30)*

|                     |                          |                          |                          |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Projectcode         | 369538                   | 369538                   | 369538                   |
| Projectnaam         | Tennet Born-Greatheide   | Tennet Born-Greatheide   | Tennet Born-Greatheide   |
| Monsteromschrijving | MM-25                    | MM-26                    | MM-27/MF-6               |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)           | Grond (AS3000)           | Grond (AS3000)           |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan</b>       | <b>Voldoet aan</b>       | <b>Overschrijding</b>    |
|                     | <b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Achtergrondwaarde</b> | <b>Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR          | BT           | BC        | BI          | SR    | BT            | BC        | BI | SR          | BT           | BC        | BI          |
|---------------------------------------------------|---------|-------------|--------------|-----------|-------------|-------|---------------|-----------|----|-------------|--------------|-----------|-------------|
| monster voorbehandeling                           |         | Ja          |              | -         |             | Ja    |               | -         |    | Ja          |              | -         |             |
| droge stof                                        | %       | 84.0        | <b>84</b>    |           |             | 84.3  | <b>84.3</b>   |           |    | 83.0        | <b>83</b>    |           |             |
| gewicht artefacten                                | g       | <1          |              |           |             | <1    |               |           |    | <1          |              |           |             |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen        |              |           |             | Geen  |               |           |    | Geen        |              |           |             |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 3.1         | <b>3.1</b>   |           |             | 0.8   | <b>0.8</b>    |           |    | 2.6         | <b>2.6</b>   |           |             |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |             |              |           |             |       |               |           |    |             |              |           |             |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 8.7         | <b>8.7</b>   |           |             | 13    | <b>13</b>     |           |    | 5.8         | <b>5.8</b>   |           |             |
| <b>METALEN</b>                                    |         |             |              |           |             |       |               |           |    |             |              |           |             |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 41          | <b>86.5</b>  | --        |             | 53    | <b>86.5</b>   | --        |    | 42          | <b>110</b>   | --        |             |
| cadmium                                           | mg/kg   | <b>0.44</b> | <b>0.657</b> | WO        | <b>0.00</b> | <0.2  | <b>0.206</b>  | <=AW-0.03 |    | <b>0.46</b> | <b>0.729</b> | WO        | <b>0.01</b> |
| kobalt                                            | mg/kg   | 3.3         | <b>6.7</b>   | <=AW-0.05 |             | 6.5   | <b>10.4</b>   | <=AW-0.03 |    | 4.4         | <b>10.9</b>  | <=AW-0.02 |             |
| koper                                             | mg/kg   | 12          | <b>19.6</b>  | <=AW-0.14 |             | 7.8   | <b>11.7</b>   | <=AW-0.19 |    | 16          | <b>28.7</b>  | <=AW-0.08 |             |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   | <0.05       | <b>0.045</b> | <=AW0.00  |             | <0.05 | <b>0.0427</b> | <=AW0.00  |    | <b>0.16</b> | <b>0.216</b> | WO        | <b>0.00</b> |
| lood                                              | mg/kg   | 20          | <b>27.5</b>  | <=AW-0.05 |             | 11    | <b>14.4</b>   | <=AW-0.07 |    | 31          | <b>45.1</b>  | <=AW-0.01 |             |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0.5        | <b>0.35</b>  | <=AW-0.01 |             | <0.5  | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |    | <0.5        | <b>0.35</b>  | <=AW-0.01 |             |
| nikkel                                            | mg/kg   | 7.6         | <b>14.2</b>  | <=AW-0.32 |             | 18    | <b>27.4</b>   | <=AW-0.12 |    | 8.7         | <b>19.3</b>  | <=AW-0.24 |             |
| zink                                              | mg/kg   | 63          | <b>109</b>   | <=AW-0.05 |             | 35    | <b>53.3</b>   | <=AW-0.15 |    | 69          | <b>135</b>   | <=AW-0.01 |             |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |             |              |           |             |       |               |           |    |             |              |           |             |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.01       | <b>0.007</b> | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.01       | <b>0.007</b> | -         |             |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>  | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.04        | <b>0.04</b>  | -         |             |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.01       | <b>0.007</b> | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | <0.01       | <b>0.007</b> | -         |             |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.03        | <b>0.03</b>  | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.08        | <b>0.08</b>  | -         |             |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>  | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.04        | <b>0.04</b>  | -         |             |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>  | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.04        | <b>0.04</b>  | -         |             |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.01        | <b>0.01</b>  | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.03        | <b>0.03</b>  | -         |             |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>  | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.04        | <b>0.04</b>  | -         |             |
| benzo(ghi)perylene                                | mg/kg   | 0.01        | <b>0.01</b>  | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.03        | <b>0.03</b>  | -         |             |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>  | -         |             | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         |    | 0.03        | <b>0.03</b>  | -         |             |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.164       | <b>0.164</b> | <=AW-0.03 |             | 0.07  | <b>0.07</b>   | <=AW-0.04 |    | 0.344       | <b>0.344</b> | <=AW-0.03 |             |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |             |              |           |             |       |               |           |    |             |              |           |             |
| hexachloorbenzeen                                 | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | <=AW      | -           |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |             |              |           |             |       |               |           |    |             |              |           |             |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1          | <b>2.26</b>  | -         |             | <1    | <b>3.5</b>    | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | -         |             |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1          | <b>2.26</b>  | -         |             | <1    | <b>3.5</b>    | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | -         |             |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1          | <b>2.26</b>  | -         |             | <1    | <b>3.5</b>    | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | -         |             |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1          | <b>2.26</b>  | -         |             | <1    | <b>3.5</b>    | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | -         |             |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1          | <b>2.26</b>  | -         |             | <1    | <b>3.5</b>    | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | -         |             |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1          | <b>2.26</b>  | -         |             | <1    | <b>3.5</b>    | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | -         |             |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1          | <b>2.26</b>  | -         |             | <1    | <b>3.5</b>    | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | -         |             |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9         | <b>15.8</b>  | <=AW      | -           | 4.9   | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  | 4.9         | <b>18.8</b>  | <=AW      | -           |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                 |         |             |              |           |             |       |               |           |    |             |              |           |             |
| o,p-DDT                                           | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | 2.9         | <b>11.2</b>  | -         |             |
| p,p-DDT                                           | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | 40          | <b>154</b>   | -         |             |
| som DDT (0.7 factor)                              | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | 42.9        | <b>165</b>   | <=AW      | -           |
| o,p-DDD                                           | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | -         |             |
| p,p-DDD                                           | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | 2.2         | <b>8.46</b>  | -         |             |
| som DDD (0.7 factor)                              | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | 2.9         | <b>11.2</b>  | <=AW      | -           |
| o,p-DDE                                           | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | -         |             |
| p,p-DDE                                           | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | 79          | <b>304</b>   | -         |             |
| som DDE (0.7 factor)                              | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | <b>79.7</b> | <b>307</b>   | IN        | <b>0.09</b> |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                      | µg/kgds |             |              | -         |             |       |               | -         |    | 125.5       |              | -         |             |
| aldrin                                            | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | -         |             |
| dieldrin                                          | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | -         |             |
| endrin                                            | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | -         |             |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)           | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | 2.1         | <b>8.08</b>  | <=AW      | -           |
| isodrin                                           | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | -         |             |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor)                  | µg/kgds |             |              | -         |             |       |               | -         |    | 1.4         |              | -         |             |
| telodrin                                          | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | -         |             |
| alpha-HCH                                         | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | <=AW      | -           |
| beta-HCH                                          | ug/kg   |             |              | -         |             |       |               | -         |    | <1          | <b>2.69</b>  | <=AW      | -           |

|                                                                 |         |   |   |            |             |        |   |
|-----------------------------------------------------------------|---------|---|---|------------|-------------|--------|---|
| gamma-HCH                                                       | ug/kg   | - | - | <1         | <b>2.69</b> | <=AW   | - |
| delta-HCH                                                       | ug/kg   | - | - | <1         | <b>2.69</b> | --     | - |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                    | µg/kgds | - | - | 2.8        | <b>5.38</b> | <=AW   | - |
| heptachloor                                                     | ug/kg   | - | - | <1         | <b>2.69</b> | <=AW   | - |
| cis-heptachloorepoxide                                          | ug/kg   | - | - | <1         | <b>2.69</b> | -      | - |
| trans-heptachloorepoxide                                        | ug/kg   | - | - | <1         | <b>2.69</b> | -      | - |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                             | ug/kg   | - | - | 1.4        | <b>5.38</b> | <=AW   | - |
| alpha-endosulfan                                                | ug/kg   | - | - | <1         | <b>2.69</b> | <=AW   | - |
| hexachloorbutadien                                              | ug/kg   | - | - | <1         | <b>2.69</b> | <=AW   | - |
| endosulfansulfaat                                               | ug/kg   | - | - | <1         | <b>2.69</b> | --     | - |
| trans-chloordaan                                                | ug/kg   | - | - | <1         | <b>2.69</b> | -      | - |
| cis-chloordaan                                                  | ug/kg   | - | - | <1         | <b>2.69</b> | -      | - |
| som chloordaan (0.7 factor)                                     | ug/kg   | - | - | 1.4        | <b>5.38</b> | <=AW   | - |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen<br>(0.7 factor) waterbodem | µg/kgds | - | - | 137.4      |             | -      | - |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen<br>(0.7 factor) landbodem  | ug/kg   | - | - | <b>136</b> | <b>523</b>  | IN, zp | - |

#### MINERALE OLIE

|                       |       |     |             |           |   |     |             |           |   |     |             |           |   |
|-----------------------|-------|-----|-------------|-----------|---|-----|-------------|-----------|---|-----|-------------|-----------|---|
| fractie C10-C12       | mg/kg | <5  | <b>11.3</b> | --        | - | <5  | <b>17.5</b> | --        | - | <5  | <b>13.5</b> | --        | - |
| fractie C12-C22       | mg/kg | <5  | <b>11.3</b> | --        | - | <5  | <b>17.5</b> | --        | - | <5  | <b>13.5</b> | --        | - |
| fractie C22-C30       | mg/kg | <5  | <b>11.3</b> | --        | - | <5  | <b>17.5</b> | --        | - | <5  | <b>13.5</b> | --        | - |
| fractie C30-C40       | mg/kg | <5  | <b>11.3</b> | --        | - | <5  | <b>17.5</b> | --        | - | <5  | <b>13.5</b> | --        | - |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | <b>45.2</b> | <=AW-0.03 |   | <20 | <b>70</b>   | <=AW-0.02 |   | <20 | <b>53.8</b> | <=AW-0.03 |   |

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving          |
| 13327175-001 | MM-25 MM-25 (0-50)           |
| 13327175-002 | MM-26 MM-26 (90-150)         |
| 13328163-001 | MM-27/MF-6 MM-27/MF-6 (0-50) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-10-2020 - 11:30)

|                               |                                      |                        |
|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Projectcode                   | 369538                               | 369538                 |
| Projectnaam                   | Tennet Born-Greatheide               | Tennet Born-Greatheide |
| Monsteromschrijving           | MM-28                                | PFAS-9                 |
| Monstersoort                  | Grond (AS3000)                       | Grond (AS3000)         |
| Monster conclusie (excl PFAS) | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |                        |

| Analyse                                           | Eenheid | SR         | BT            | BC        | BI          | SR   | BT         | BC | BI |
|---------------------------------------------------|---------|------------|---------------|-----------|-------------|------|------------|----|----|
| monster voorbehandeling                           |         | Ja         |               | -         |             | Ja   |            | -  |    |
| droge stof                                        | %       | 86.4       | <b>86.4</b>   |           |             | 85.0 | <b>85</b>  |    |    |
| gewicht artefacten                                | g       | <1         |               |           |             | <1   |            |    |    |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen       |               |           |             | Geen |            |    |    |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 0.6        | <b>0.6</b>    |           |             | 7.2  | <b>7.2</b> |    |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |            |               |           |             |      |            |    |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 9.6        | <b>9.6</b>    |           |             | 7.0  | <b>7.0</b> |    |    |
| <b>METALEN</b>                                    |         |            |               |           |             |      |            |    |    |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 43         | <b>85.4</b>   | --        |             |      |            |    | -  |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2       | <b>0.216</b>  | <=AW-0.03 |             |      |            |    | -  |
| kobalt                                            | mg/kg   | <b>8.8</b> | <b>16.9</b>   | WO        | <b>0.01</b> |      |            |    | -  |
| koper                                             | mg/kg   | 10         | <b>16.4</b>   | <=AW-0.16 |             |      |            |    | -  |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   | <0.050     | <b>0.0448</b> | <=AW0.00  |             |      |            |    | -  |
| lood                                              | mg/kg   | <10        | <b>9.66</b>   | <=AW-0.08 |             |      |            |    | -  |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0.5       | <b>0.35</b>   | <=AW-0.01 |             |      |            |    | -  |
| nikkel                                            | mg/kg   | 17         | <b>30.4</b>   | <=AW-0.07 |             |      |            |    | -  |
| zink                                              | mg/kg   | 33         | <b>56.5</b>   | <=AW-0.14 |             |      |            |    | -  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |            |               |           |             |      |            |    |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.010     | <b>0.007</b>  | -         |             |      |            |    | -  |
| fenantreen                                        | mg/kg   | <0.010     | <b>0.007</b>  | -         |             |      |            |    | -  |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.010     | <b>0.007</b>  | -         |             |      |            |    | -  |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | <0.010     | <b>0.007</b>  | -         |             |      |            |    | -  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | <0.010     | <b>0.007</b>  | -         |             |      |            |    | -  |
| chryseen                                          | mg/kg   | <0.010     | <b>0.007</b>  | -         |             |      |            |    | -  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | <0.010     | <b>0.007</b>  | -         |             |      |            |    | -  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | <0.010     | <b>0.007</b>  | -         |             |      |            |    | -  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | <0.010     | <b>0.007</b>  | -         |             |      |            |    | -  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | <0.010     | <b>0.007</b>  | -         |             |      |            |    | -  |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.07       | <b>0.07</b>   | <=AW-0.04 |             |      |            |    | -  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |            |               |           |             |      |            |    |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1         | <b>3.5</b>    | -         |             |      |            |    | -  |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1         | <b>3.5</b>    | -         |             |      |            |    | -  |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1         | <b>3.5</b>    | -         |             |      |            |    | -  |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1         | <b>3.5</b>    | -         |             |      |            |    | -  |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1         | <b>3.5</b>    | -         |             |      |            |    | -  |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1         | <b>3.5</b>    | -         |             |      |            |    | -  |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1         | <b>3.5</b>    | -         |             |      |            |    | -  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9        | <b>24.5</b>   | <=AW      | -           |      |            |    | -  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |            |               |           |             |      |            |    |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5         | <b>17.5</b>   | --        | -           |      |            |    | -  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5         | <b>17.5</b>   | --        | -           |      |            |    | -  |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5         | <b>17.5</b>   | --        | -           |      |            |    | -  |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5         | <b>17.5</b>   | --        | -           |      |            |    | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20        | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |             |      |            |    | -  |
| <b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>              |         |            |               |           |             |      |            |    |    |
| <b>-toetsing uitgevoerd door SYNLAB</b>           |         |            |               |           |             |      |            |    |    |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                         | µg/kgds | -          |               | <0.1      |             | 0.07 | --         |    |    |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                       | µg/kgds | -          |               | <0.1      |             | 0.07 | --         |    |    |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)                        | µg/kgds | -          |               | <0.1      |             | 0.07 | --         |    |    |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)                       | µg/kgds | -          |               | <0.1      |             | 0.07 | --         |    |    |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)                 | µg/kgds | -          |               | 0.19      |             | 0.19 | --         |    |    |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)                 | µg/kgds | -          |               | <0.1      |             | 0.07 | -          |    |    |
| som PFOA (0.7 factor)                             | µg/kgds | -          |               | 0.26      |             | 0.26 | □          | -  |    |
| PFNA (perfluornonaanzuur)                         | µg/kgds | -          |               | <0.1      |             | 0.07 | --         |    |    |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                         | µg/kgds | -          |               | <0.1      |             | 0.07 | --         |    |    |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                     | µg/kgds | -          |               | <0.1      |             | 0.07 | --         |    |    |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur)                     | µg/kgds | -          |               | <0.1      |             | 0.07 | --         |    |    |
| PFTriDA (perfluortridecaanzuur)                   | µg/kgds | -          |               | <0.1      |             | 0.07 | --         |    |    |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                  | µg/kgds | -          |               | <0.1      |             | 0.07 | --         |    |    |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)                   | µg/kgds | -          |               | <0.1      |             | 0.07 | -          |    |    |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur)                    | µg/kgds | -          |               | <0.1      |             | 0.07 | -          |    |    |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                   | µg/kgds | -          |               | <0.1      |             | 0.07 | --         |    |    |

|                                                         |         |   |      |      |     |
|---------------------------------------------------------|---------|---|------|------|-----|
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                       | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                        | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | --  |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                       | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | --  |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)                 | µg/kgds | - | 0.23 | 0.23 | --  |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)                 | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| som PFOS (0.7 factor)                                   | µg/kgds | - | 0.30 | 0.3  | ▯ - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)                         | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | --  |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)                  | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)                  | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)                  | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)                | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| MeFOSAA (n-methyl<br>perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide<br>acetaat)  | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)                       | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | --  |
| MeFOSA (n-methyl<br>perfluoroctaansulfonamide)          | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)           | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving   |
| 13328163-002 | MM-28 MM-28 (100-150) |
| 13327175-003 | PFAS-9 PFAS-9 (0-50)  |

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                               |

### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +       | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| °       | Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.         |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO      | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN      | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NT      | (Pfas) Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| □       | Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.                                                                                                                                                                                                                        |
| ,zp     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| >IND    | Groter dan industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Kleur informatie

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| <b>Rood</b>   | > Interventiewaarde                       |
| <b>Roze</b>   | > Industrie                               |
| <b>Oranje</b> | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) |
| <b>Blauw</b>  | >= Achtergrond waarde                     |

# Normenblad

## Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

| Analyse                                                              | Eenheid | AW   | Wo   | Ind   | I     |
|----------------------------------------------------------------------|---------|------|------|-------|-------|
| <b>METALEN</b>                                                       |         |      |      |       |       |
| cadmium                                                              | mg/kg   | 0.6  | 1.2  | 4.3   | 13    |
| kobalt                                                               | mg/kg   | 15   | 35   | 190   | 190   |
| koper                                                                | mg/kg   | 40   | 54   | 190   | 190   |
| kwik°                                                                | mg/kg   | 0.15 | 0.83 | 4.8   | 36    |
| lood                                                                 | mg/kg   | 50   | 210  | 530   | 530   |
| molybdeen                                                            | mg/kg   | 1.5  | 88   | 190   | 190   |
| nikkel                                                               | mg/kg   | 35   | 39   | 100   | 100   |
| zink                                                                 | mg/kg   | 140  | 200  | 720   | 720   |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>                    |         |      |      |       |       |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                                | mg/kg   | 1.5  | 6.8  | 40    | 40    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                                     |         |      |      |       |       |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                             | ug/kg   | 20   | 40   | 500   | 1000  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                                 |         |      |      |       |       |
| totaal olie C10 - C40                                                | mg/kg   | 190  | 190  | 500   | 5000  |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                                                |         |      |      |       |       |
| hexachloorbenzeen                                                    | ug/kg   | 8.5  | 27   | 1400  | 2000  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                                    |         |      |      |       |       |
| som DDT (0.7 factor)                                                 | ug/kg   | 200  | 200  | 1000  | 1700  |
| som DDD (0.7 factor)                                                 | ug/kg   | 20   | 840  | 34000 | 34000 |
| som DDE (0.7 factor)                                                 | ug/kg   | 100  | 130  | 1300  | 2300  |
| aldrin                                                               | ug/kg   |      |      |       | 320   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                              | ug/kg   | 15   | 40   | 140   | 4000  |
| alpha-HCH                                                            | ug/kg   | 1    | 1    | 500   | 17000 |
| beta-HCH                                                             | ug/kg   | 2    | 2    | 500   | 1600  |
| gamma-HCH                                                            | ug/kg   | 3    | 40   | 500   | 1200  |
| heptachloor                                                          | ug/kg   | 0.7  | 0.7  | 100   | 4000  |
| alpha-endosulfan                                                     | ug/kg   | 0.9  | 0.9  | 100   | 4000  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                                  | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| hexachloorbutadieen                                                  | ug/kg   | 3    |      |       |       |
| som chloordaan (0.7 factor)                                          | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem          | ug/kg   | 400  |      |       |       |
| <b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB</b> |         |      |      |       |       |
| PFBA (perfluorbutaanzuur)                                            | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFPeA (perfluorpentaanzuur)                                          | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFHxA (perfluorhexaanzuur)                                           | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFHpA (perfluorheptaanzuur)                                          | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)                                    | ug/kg   | --   | --   | --    | --    |
| PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)                                    | ug/kg   | --   | --   | --    | --    |
| som PFOA (0.7 factor)                                                | ug/kg   | 1.9  | 7    | 7     | 1100  |
| PFNA (perfluornonaanzuur)                                            | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFDA (perfluordecaanzuur)                                            | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                                        | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFDoDA (perfluordodecaanzuur)                                        | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)                                      | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                                     | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)                                      | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFODA (perfluoroctadecaanzuur)                                       | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                                      | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                                    | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                                     | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                                    | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)                              | ug/kg   | --   | --   | --    | --    |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)                              | ug/kg   | --   | --   | --    | --    |
| som PFOS (0.7 factor)                                                | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | 110   |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)                                      | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)                               | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)                               | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)                               | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)                             | ug/kg   | 1.4  | 3    | 3     | --    |

|                                                          |       |     |   |   |    |
|----------------------------------------------------------|-------|-----|---|---|----|
| MeFOSAA (n-methyl<br>perfluorooctaansulfonamide acetaat) | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| EtFOSAA (n-ethyl<br>perfluorooctaansulfonamide acetaat)  | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)                       | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| MeFOSA (n-methyl<br>perfluorooctaansulfonamide)          | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat<br>diester)         | ug/kg | 1.4 | 3 | 3 | -- |

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW                    = Achtergrondwaarden

WO                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                  = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                      = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2020 - 13:15)*

|                               |                                      |                        |
|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| Projectcode                   | 369538                               | 369538                 |
| Projectnaam                   | Tennet Born-Greatheide               | Tennet Born-Greatheide |
| Monsteromschrijving           | MM-23                                | PFAS-8                 |
| Monstersoort                  | Grond (AS3000)                       | Grond (AS3000)         |
| Monster conclusie (excl PFAS) | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |                        |

| Analyse                                    | Eenheid | SR     | BT     | BC        | BI   | SR   | BT   | BC | BI |
|--------------------------------------------|---------|--------|--------|-----------|------|------|------|----|----|
| monster voorbehandeling                    |         | Ja     |        | -         |      | Ja   |      | -  |    |
| droge stof                                 | %       | 90.3   | 90.3   |           |      | 90.9 | 90.9 |    |    |
| gewicht artefacten                         | g       | <1     |        |           |      | <1   |      |    |    |
| aard van de artefacten                     | -       | Geen   |        |           |      | Geen |      |    |    |
| organische stof (gloeiverlies)             | %       | 2.9    | 2.9    |           |      |      | 2.9  |    |    |
| KORRELGROOTTEVERDELING                     |         |        |        |           |      |      |      |    |    |
| lutum (bodem)                              | % vd DS | 13     | 13     |           |      |      | 13   |    |    |
| METALEN                                    |         |        |        |           |      |      |      |    |    |
| barium <sup>+</sup>                        | mg/kg   | 47     | 76.7   | --        |      |      |      |    | -  |
| cadmium                                    | mg/kg   | 0.44   | 0.626  | WO        | 0.00 |      |      |    | -  |
| kobalt                                     | mg/kg   | 3.6    | 5.74   | <=AW-0.05 |      |      |      |    | -  |
| koper                                      | mg/kg   | 12     | 17.6   | <=AW-0.15 |      |      |      |    | -  |
| kwik <sup>o</sup>                          | mg/kg   | <0.050 | 0.0424 | <=AW0.00  |      |      |      |    | -  |
| lood                                       | mg/kg   | 22     | 28.4   | <=AW-0.05 |      |      |      |    | -  |
| molybdeen                                  | mg/kg   | <0.5   | 0.35   | <=AW-0.01 |      |      |      |    | -  |
| nikkel                                     | mg/kg   | 8.7    | 13.2   | <=AW-0.33 |      |      |      |    | -  |
| zink                                       | mg/kg   | 76     | 114    | <=AW-0.04 |      |      |      |    | -  |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |         |        |        |           |      |      |      |    |    |
| naftaleen                                  | mg/kg   | <0.010 | 0.007  | -         |      |      |      |    | -  |
| fenantreen                                 | mg/kg   | 0.04   | 0.04   | -         |      |      |      |    | -  |
| antraceen                                  | mg/kg   | 0.01   | 0.01   | -         |      |      |      |    | -  |
| fluoranteen                                | mg/kg   | 0.08   | 0.08   | -         |      |      |      |    | -  |
| benzo(a)antraceen                          | mg/kg   | 0.04   | 0.04   | -         |      |      |      |    | -  |
| chryseen                                   | mg/kg   | 0.04   | 0.04   | -         |      |      |      |    | -  |
| benzo(k)fluoranteen                        | mg/kg   | 0.03   | 0.03   | -         |      |      |      |    | -  |
| benzo(a)pyreen                             | mg/kg   | 0.04   | 0.04   | -         |      |      |      |    | -  |
| benzo(ghi)peryleen                         | mg/kg   | 0.04   | 0.04   | -         |      |      |      |    | -  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                     | mg/kg   | 0.03   | 0.03   | -         |      |      |      |    | -  |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)      | mg/kg   | 0.357  | 0.357  | <=AW-0.03 |      |      |      |    | -  |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)                  |         |        |        |           |      |      |      |    |    |
| PCB 28                                     | ug/kg   | <1     | 2.41   | -         |      |      |      |    | -  |
| PCB 52                                     | ug/kg   | <1     | 2.41   | -         |      |      |      |    | -  |
| PCB 101                                    | ug/kg   | <1     | 2.41   | -         |      |      |      |    | -  |
| PCB 118                                    | ug/kg   | <1     | 2.41   | -         |      |      |      |    | -  |
| PCB 138                                    | ug/kg   | <1     | 2.41   | -         |      |      |      |    | -  |
| PCB 153                                    | ug/kg   | <1     | 2.41   | -         |      |      |      |    | -  |
| PCB 180                                    | ug/kg   | <1     | 2.41   | -         |      |      |      |    | -  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                   | ug/kg   | 4.9    | 16.9   | <=AW      |      | -    |      |    | -  |
| MINERALE OLIE                              |         |        |        |           |      |      |      |    |    |
| fractie C10-C12                            | mg/kg   | <5     | 12.1   | --        | -    |      |      |    | -  |
| fractie C12-C22                            | mg/kg   | <5     | 12.1   | --        | -    |      |      |    | -  |
| fractie C22-C30                            | mg/kg   | <5     | 12.1   | --        | -    |      |      |    | -  |
| fractie C30-C40                            | mg/kg   | <5     | 12.1   | --        | -    |      |      |    | -  |
| totaal olie C10 - C40                      | mg/kg   | <20    | 48.3   | <=AW-0.03 |      |      |      |    | -  |
| PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN              |         |        |        |           |      |      |      |    |    |
| -toetsing uitgevoerd door SYNLAB           |         |        |        |           |      |      |      |    |    |
| PFBA (perfluorbutaan zuur)                 | µg/kgds | -      |        | 0.12      |      | 0.12 | ▫    | -- |    |
| PFPeA (perfluorpentaan zuur)               | µg/kgds | -      |        | <0.1      |      | 0.07 | --   |    |    |
| PFHxA (perfluorhexaan zuur)                | µg/kgds | -      |        | 0.11      |      | 0.11 | ▫    | -- |    |
| PFHpA (perfluorheptaan zuur)               | µg/kgds | -      |        | <0.1      |      | 0.07 | --   |    |    |
| PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)        | µg/kgds | -      |        | 0.43      |      | 0.43 | --   |    |    |
| PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)        | µg/kgds | -      |        | <0.1      |      | 0.07 | -    |    |    |
| som PFOA (0.7 factor)                      | µg/kgds | -      |        | 0.50      |      | 0.5  | ▫    | -  |    |
| PFNA (perfluornonaan zuur)                 | µg/kgds | -      |        | <0.1      |      | 0.07 | --   |    |    |
| PFDA (perfluordecaan zuur)                 | µg/kgds | -      |        | <0.1      |      | 0.07 | --   |    |    |
| PFUnDA (perfluorundecaan zuur)             | µg/kgds | -      |        | <0.1      |      | 0.07 | --   |    |    |
| PFDoDA (perfluordodecaan zuur)             | µg/kgds | -      |        | <0.1      |      | 0.07 | --   |    |    |
| PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)           | µg/kgds | -      |        | <0.1      |      | 0.07 | --   |    |    |
| PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)          | µg/kgds | -      |        | <0.1      |      | 0.07 | --   |    |    |
| PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)           | µg/kgds | -      |        | <0.1      |      | 0.07 | -    |    |    |
| PFODA (perfluorocetadecaan zuur)           | µg/kgds | -      |        | <0.1      |      | 0.07 | -    |    |    |
| PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)           | µg/kgds | -      |        | <0.1      |      | 0.07 | --   |    |    |

|                                                         |         |   |      |      |     |
|---------------------------------------------------------|---------|---|------|------|-----|
| PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                       | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)                        | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | --  |
| PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)                       | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | --  |
| PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)                 | µg/kgds | - | 0.55 | 0.55 | --  |
| PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)                 | µg/kgds | - | 0.12 | 0.12 | -   |
| som PFOS (0.7 factor)                                   | µg/kgds | - | 0.67 | 0.67 | □ - |
| PFDS (perfluordecaansulfonzuur)                         | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | --  |
| 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)                  | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)                  | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)                  | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)                | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| MeFOSAA (n-methyl<br>perfluoroctaansulfonamide acetaat) | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide<br>acetaat)  | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)                       | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | --  |
| MeFOSA (n-methyl<br>perfluoroctaansulfonamide)          | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |
| 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)           | µg/kgds | - | <0.1 | 0.07 | -   |

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving  |
| 13295474-001 | MM-23 MM-23 (0-50)   |
| 13295474-002 | PFAS-8 PFAS-8 (0-50) |

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                               |

### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +       | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| °       | Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.         |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO      | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN      | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NT      | (Pfas) Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ▣       | Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.                                                                                                                                                                                                                        |
| ,zp     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| >IND    | Groter dan industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Kleur informatie

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| <b>Rood</b>   | > Interventiewaarde                       |
| <b>Roze</b>   | > Industrie                               |
| <b>Oranje</b> | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) |
| <b>Blauw</b>  | >= Achtergrond waarde                     |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-07-2020 - 14:46)

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Projectcode         | 369538                               |
| Projectnaam         | Tennet Born-Greatheide               |
| Monsteromschrijving | WB-01                                |
| Monstersoort        | Waterbodem (AS3000)                  |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                        | Eenheid | SR   | BT          | BC | BI |
|--------------------------------|---------|------|-------------|----|----|
| droge stof                     | %       | 82.8 | <b>82.8</b> |    |    |
| gewicht artefacten             | g       | 0    |             |    |    |
| aard van de artefacten         | -       | Geen |             |    |    |
| organische stof (gloeiverlies) | %       | 2.6  | <b>2.6</b>  |    |    |
| gloeirest                      | % vd DS | 96.9 |             | -  |    |

**KORRELGROOTTEVERDELING**

|                 |         |     |            |
|-----------------|---------|-----|------------|
| min. delen <2µm | % vd DS | 8.4 | <b>8.4</b> |
|-----------------|---------|-----|------------|

**METALEN**

|                     |       |             |              |                |
|---------------------|-------|-------------|--------------|----------------|
| barium <sup>+</sup> | mg/kg | 38          | <b>81.8</b>  | --             |
| cadmium             | mg/kg | <b>0.50</b> | <b>0.765</b> | WO <b>0.01</b> |
| kobalt              | mg/kg | 5.2         | <b>10.8</b>  | <=AW-0.02      |
| koper               | mg/kg | 8.5         | <b>14.2</b>  | <=AW-0.17      |
| kwik <sup>o</sup>   | mg/kg | 0.09        | <b>0.117</b> | <=AW0.00       |
| lood                | mg/kg | 26          | <b>36.2</b>  | <=AW-0.03      |
| molybdeen           | mg/kg | <1.5        | <b>1.05</b>  | <=AW0.00       |
| nikkel              | mg/kg | 9.3         | <b>17.7</b>  | <=AW-0.10      |
| zink                | mg/kg | 67          | <b>119</b>   | <=AW-0.01      |

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

|                                       |       |       |              |           |
|---------------------------------------|-------|-------|--------------|-----------|
| naftaleen                             | mg/kg | <0.03 | <b>0.021</b> | -         |
| fenantreen                            | mg/kg | <0.03 | <b>0.021</b> | -         |
| antraceen                             | mg/kg | <0.03 | <b>0.021</b> | -         |
| fluoranteen                           | mg/kg | 0.03  | <b>0.03</b>  | -         |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg | <0.03 | <b>0.021</b> | -         |
| chryseen                              | mg/kg | <0.03 | <b>0.021</b> | -         |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg | <0.03 | <b>0.021</b> | -         |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg | <0.03 | <b>0.021</b> | -         |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg | <0.03 | <b>0.021</b> | -         |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg | <0.03 | <b>0.021</b> | -         |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.219 | <b>0.219</b> | <=AW-0.03 |

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

|                          |       |     |             |        |
|--------------------------|-------|-----|-------------|--------|
| PCB 28                   | ug/kg | <1  | <b>2.69</b> | -      |
| PCB 52                   | ug/kg | <1  | <b>2.69</b> | -      |
| PCB 101                  | ug/kg | <1  | <b>2.69</b> | -      |
| PCB 118                  | ug/kg | <1  | <b>2.69</b> | -      |
| PCB 138                  | ug/kg | <1  | <b>2.69</b> | -      |
| PCB 153                  | ug/kg | <1  | <b>2.69</b> | -      |
| PCB 180                  | ug/kg | <1  | <b>2.69</b> | -      |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | <b>18.8</b> | <=AW - |

**MINERALE OLIE**

|                       |       |     |             |           |   |
|-----------------------|-------|-----|-------------|-----------|---|
| fractie C10-C12       | mg/kg | <5  | <b>13.5</b> | --        | - |
| fractie C12-C22       | mg/kg | <5  | <b>13.5</b> | --        | - |
| fractie C22-C30       | mg/kg | <5  | <b>13.5</b> | --        | - |
| fractie C30-C40       | mg/kg | <5  | <b>13.5</b> | --        | - |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <35 | <b>94.2</b> | <=AW-0.02 |   |

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving |
| 13271684-001 | WB-01 WB-01 (0-20)  |

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                               |

### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +       | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| °       | Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.         |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO      | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN      | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ,zp     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| >IND    | Groter dan industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### Kleur informatie

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| <b>Rood</b>   | > Interventiewaarde                       |
| <b>Roze</b>   | > Industrie                               |
| <b>Oranje</b> | >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) |
| <b>Blauw</b>  | >= Achtergrond waarde                     |

**Normenblad**  
**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

| Analyse                                           | Eenheid | AW   | Wo   | Ind | I    |
|---------------------------------------------------|---------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |      |     |      |
| cadmium                                           | mg/kg   | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| kobalt                                            | mg/kg   | 15   | 35   | 190 | 190  |
| koper                                             | mg/kg   | 40   | 54   | 190 | 190  |
| kwik°                                             | mg/kg   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| lood                                              | mg/kg   | 50   | 210  | 530 | 530  |
| molybdeen                                         | mg/kg   | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| nikkel                                            | mg/kg   | 35   | 39   | 100 | 100  |
| zink                                              | mg/kg   | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |      |      |     |      |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 1.5  | 6.8  | 40  | 40   |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |      |      |     |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 20   | 40   | 500 | 1000 |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |      |      |     |      |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | 190  | 190  | 500 | 5000 |

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW                    = Achtergrondwaarden

WO                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                  = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                      = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

## Bijlage 8 Toetsingskader bodemkwaliteit

### Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming en sanering van de bodem. In de Wbb is aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodempkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodempkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodempkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen), de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675) en het Tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, geactualiseerde versie 2 juli 2020).

### Chemische parameters

#### Mate van verontreiniging

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met chemische parameters worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- **Streefwaarde grondwater:** De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- **Achtergrondwaarde voor grond:** De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
- **Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater:** De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan-ecotoxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging op een bepaalde locatie. Of sprake is van actuele risico's is afhankelijk van de specifieke locatie (inrichting van de locatie en soort gebruik). Deze risico's kunnen worden bepaald met behulp van de Risicotoolbox (Sanscrit). Meestal gebeurt een dergelijke risicobepaling pas in het stadium van een nader bodemonderzoek omdat dan voldoende gegevens voorhanden zijn.

Voor PFAS zijn nog geen interventiewaarde en streef- of achtergrondwaarden vastgesteld.

### Bodemtypecorrectie

Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat het betreffende bodemonmonster is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

### Zorgplicht

Los van het toetsingskader bodempkwaliteit is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2020 - 10:37)

|                     |                                    |                                    |
|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Projectcode         | 369538A                            | 369538A                            |
| Projectnaam         | Peilbuizen Born-Graetheide         | Peilbuizen Born-Graetheide         |
| Monsteromschrijving | hb15-1-2                           | HB44-1-1                           |
| Monstersoort        | Grondwater (AS3000)                | Grondwater (AS3000)                |
| Monster conclusie   | <b>Overschrijding Streefwaarde</b> | <b>Overschrijding Streefwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR        | BT           | BC  | BI          | SR          | BT           | BC  | BI          |
|---------------------------------------------------|---------|-----------|--------------|-----|-------------|-------------|--------------|-----|-------------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |           |              |     |             |             |              |     |             |
| arseen                                            | ug/l    | <5        | <b>3.5</b>   | <=S | -           | <5          | <b>3.5</b>   | <=S | -           |
| cadmium                                           | ug/l    | 0.31      | <b>0.31</b>  | <=S | -           | <b>0.62</b> | <b>0.62</b>  | >S  | <b>0.04</b> |
| chrom                                             | ug/l    | <1        | <b>0.7</b>   | <=S | -           | <1          | <b>0.7</b>   | <=S | -           |
| koper                                             | ug/l    | <2.0      | <b>1.4</b>   | <=S | -           | <2.0        | <b>1.4</b>   | <=S | -           |
| kwik                                              | ug/l    | <0.050    | <b>0.035</b> | <=S | -           | 0.05        | <b>0.05</b>  | <=S | -           |
| lood                                              | ug/l    | <2.0      | <b>1.4</b>   | <=S | -           | <2.0        | <b>1.4</b>   | <=S | -           |
| nikkel                                            | ug/l    | <b>16</b> | <b>16</b>    | >S  | <b>0.02</b> | <b>50</b>   | <b>50</b>    | >S  | <b>0.58</b> |
| ijzer totaal                                      | µg/l    | -         | -            | -   | -           | 6900        | -            | -   | -           |
| ijzer (2+)                                        | mg/l    | -         | -            | -   | -           | 0.7         | -            | -   | -           |
| zink                                              | ug/l    | 41        | <b>41</b>    | <=S | -           | 16          | <b>16</b>    | <=S | -           |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |           |              |     |             |             |              |     |             |
| benzeen                                           | ug/l    | <0.2      | <b>0.14</b>  | <=S | -           | <0.2        | <b>0.14</b>  | <=S | -           |
| tolueen                                           | ug/l    | <0.2      | <b>0.14</b>  | <=S | -           | <0.2        | <b>0.14</b>  | <=S | -           |
| ethylbenzeen                                      | ug/l    | <0.2      | <b>0.14</b>  | <=S | -           | <0.2        | <b>0.14</b>  | <=S | -           |
| o-xyleen                                          | ug/l    | <0.1      | <b>0.07</b>  | -   | -           | <0.1        | <b>0.07</b>  | -   | -           |
| p- en m-xyleen                                    | ug/l    | <0.2      | <b>0.14</b>  | -   | -           | <0.2        | <b>0.14</b>  | -   | -           |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l    | 0.21      | <b>0.21</b>  | <=S | -           | 0.21        | <b>0.21</b>  | <=S | -           |
| totaal BTEX (0.7 factor)                          | µg/l    | 0.63      | -            | -   | -           | 0.63        | -            | -   | -           |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |           |              |     |             |             |              |     |             |
| naftaleen                                         | ug/l    | <0.020    | <b>0.014</b> | <=S | -           | <0.020      | <b>0.014</b> | <=S | -           |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |           |              |     |             |             |              |     |             |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    | <0.2      | <b>0.14</b>  | <=S | -           | <0.2        | <b>0.14</b>  | <=S | -           |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | ug/l    | <0.1      | <b>0.07</b>  | -   | -           | <0.1        | <b>0.07</b>  | -   | -           |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | ug/l    | <0.1      | <b>0.07</b>  | -   | -           | <0.1        | <b>0.07</b>  | -   | -           |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l    | 0.14      | <b>0.14</b>  | <=S | -           | 0.14        | <b>0.14</b>  | <=S | -           |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    | <0.1      | <b>0.07</b>  | <=S | -           | <0.1        | <b>0.07</b>  | <=S | -           |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    | <0.1      | <b>0.07</b>  | <=S | -           | <0.1        | <b>0.07</b>  | <=S | -           |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    | <0.1      | <b>0.07</b>  | <=S | -           | <0.1        | <b>0.07</b>  | <=S | -           |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    | <0.1      | <b>0.07</b>  | <=S | -           | <0.1        | <b>0.07</b>  | <=S | -           |
| trichlooretheen                                   | ug/l    | <0.2      | <b>0.14</b>  | <=S | -           | <0.2        | <b>0.14</b>  | <=S | -           |
| chloroform                                        | ug/l    | <0.2      | <b>0.14</b>  | <=S | -           | <0.2        | <b>0.14</b>  | <=S | -           |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |           |              |     |             |             |              |     |             |
| monochloorbenzeen                                 | ug/l    | <0.2      | <b>0.14</b>  | <=S | -           | <0.2        | <b>0.14</b>  | <=S | -           |
| 1,3-dichloorbenzeen                               | ug/l    | <0.2      | <b>0.14</b>  | -   | -           | <0.2        | <b>0.14</b>  | -   | -           |
| 1,2-dichloorbenzeen                               | ug/l    | <0.2      | <b>0.14</b>  | -   | -           | <0.2        | <b>0.14</b>  | -   | -           |
| 1,4-dichloorbenzeen                               | ug/l    | <0.2      | <b>0.14</b>  | -   | -           | <0.2        | <b>0.14</b>  | -   | -           |
| som dichloorbenzenen (0.7 factor)                 | ug/l    | 0.42      | <b>0.42</b>  | <=S | -           | 0.42        | <b>0.42</b>  | <=S | -           |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |           |              |     |             |             |              |     |             |
| fractie C10-C12                                   | ug/l    | <25       | <b>17.5</b>  | --  | -           | <25         | <b>17.5</b>  | --  | -           |
| fractie C12-C22                                   | ug/l    | <25       | <b>17.5</b>  | --  | -           | <25         | <b>17.5</b>  | --  | -           |
| fractie C22-C30                                   | ug/l    | <25       | <b>17.5</b>  | --  | -           | <25         | <b>17.5</b>  | --  | -           |
| fractie C30-C40                                   | ug/l    | <25       | <b>17.5</b>  | --  | -           | <25         | <b>17.5</b>  | --  | -           |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l    | <50       | <b>35</b>    | <=S | -           | <50         | <b>35</b>    | <=S | -           |
| <b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>            |         |           |              |     |             |             |              |     |             |
| onopgel.best./zwev.stof                           | mg/l    | -         | -            | -   | -           | 180         | -            | -   | -           |
| monstervolume tbv analyse                         | ml      | -         | -            | -   | -           | 200         | -            | -   | -           |

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**13237507-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)  
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

**EenheidBT BC**

ug/l **0.63** ^--  
DIMSLS **0.0002**  
DIMSLS **0.00918**

**13237507-002**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)  
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/l **0.63** ^--  
DIMSLS **0.0002**  
DIMSLS **0.00918**

| Monstercode  | Monsteromschrijving         |
|--------------|-----------------------------|
| 13237507-001 | hb15-1-2 hb15-1-2 (570-670) |
| 13237507-002 | HB44-1-1 HB44-1-1 (570-670) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb***(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2020 - 10:37)*

|                     |                            |                            |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|
| Projectcode         | 369538A                    | 369538A                    |
| Projectnaam         | Peilbuizen Born-Graetheide | Peilbuizen Born-Graetheide |
| Monsteromschrijving | mb-02-1-1                  | mb-04-1-1                  |
| Monstersoort        | Grondwater (AS3000)        | Grondwater (AS3000)        |
| Monster conclusie   |                            |                            |

| Analyse                                | Eenheid | SR   | BT | BC | BI | SR   | BT | BC | BI |
|----------------------------------------|---------|------|----|----|----|------|----|----|----|
| <b>METALEN</b>                         |         |      |    |    |    |      |    |    |    |
| ijzer totaal                           | µg/l    | 4800 |    | -  |    | 3800 |    | -  |    |
| ijzer (2+)                             | mg/l    | 0.6  |    | -  |    | 1.4  |    | -  |    |
| <b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b> |         |      |    |    |    |      |    |    |    |
| onopgel.best./zwev.stof                | mg/l    | 140  |    | -  |    | 180  |    | -  |    |
| monstervolume tbv analyse              | ml      | 200  |    | -  |    | 200  |    | -  |    |

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving           |
| 13237507-003 | mb-02-1-1 mb-02-1-1 (330-430) |
| 13237507-004 | mb-04-1-1 mb-04-1-1 (270-370) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2020 - 10:37)

|                     |                            |                                    |
|---------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Projectcode         | 369538A                    | 369538A                            |
| Projectnaam         | Peilbuizen Born-Graetheide | Peilbuizen Born-Graetheide         |
| Monsteromschrijving | mb-06-1-1                  | mb-07-1-1                          |
| Monstersoort        | Grondwater (AS3000)        | Grondwater (AS3000)                |
| Monster conclusie   |                            | <b>Overschrijding Streefwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR   | BT | BC | BI | SR           | BT          | BC  | BI          |
|---------------------------------------------------|---------|------|----|----|----|--------------|-------------|-----|-------------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |    |    |    |              |             |     |             |
| ijzer totaal                                      | µg/l    | 9500 | -  |    |    | 8800         | -           |     |             |
| ijzer (2+)                                        | mg/l    | 9.4  | -  |    |    | 5.0          | -           |     |             |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |      |    |    |    |              |             |     |             |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    |      | -  |    |    | <0.2         | <b>0.14</b> | <=S | -           |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | ug/l    |      | -  |    |    | 10           | <b>10</b>   | -   | -           |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | ug/l    |      | -  |    |    | <0.1         | <b>0.07</b> | -   | -           |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l    |      | -  |    |    | <b>10.07</b> | <b>10.1</b> | >S  | <b>0.50</b> |
| 1,2-dichloorpropaan                               | ug/l    |      | -  |    |    | <0.2         | <b>0.14</b> | -   | -           |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    |      | -  |    |    | <b>2.0</b>   | <b>2</b>    | >S  | <b>0.05</b> |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    |      | -  |    |    | <0.1         | <b>0.07</b> | <=S | -           |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    |      | -  |    |    | <0.1         | <b>0.07</b> | <=S | -           |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    |      | -  |    |    | <0.1         | <b>0.07</b> | <=S | -           |
| trichlooretheen                                   | ug/l    |      | -  |    |    | 0.80         | <b>0.8</b>  | <=S | -           |
| chloroform                                        | ug/l    |      | -  |    |    | <0.2         | <b>0.14</b> | <=S | -           |
| vinylchloride                                     | ug/l    |      | -  |    |    | <0.2         | <b>0.14</b> | <=S | -           |
| <b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>            |         |      |    |    |    |              |             |     |             |
| onopgel.best./zweev.stof                          | mg/l    | 37   | -  |    |    | 720          | -           |     | -           |
| monstervolume tbv analyse                         | ml      | 500  | -  |    |    | 200          | -           |     | -           |

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**EenheidBT BC**
**13237507-006**

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) ug/l **0.14** ^<=S

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving           |
| 13237507-005 | mb-06-1-1 mb-06-1-1 (260-360) |
| 13237507-006 | mb-07-1-1 mb-07-1-1 (270-370) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-05-2020 - 10:37)

|                     |                                    |                                         |
|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|
| Projectcode         | 369538A                            | 369538A                                 |
| Projectnaam         | Peilbuizen Born-Graetheide         | Peilbuizen Born-Graetheide              |
| Monsteromschrijving | mb-08-1-1                          | pb028-1-1                               |
| Monstersoort        | Grondwater (AS3000)                | Grondwater (AS3000)                     |
| Monster conclusie   | <b>Overschrijding Streefwaarde</b> | <b>Overschrijding Interventiewaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR   | BT   | BC  | BI   | SR    | BT    | BC  | BI   |
|---------------------------------------------------|---------|------|------|-----|------|-------|-------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |      |     |      |       |       |     |      |
| arsen                                             | ug/l    |      | -    |     |      | 7.0   | 7     | <=S | -    |
| cadmium                                           | ug/l    |      | -    |     |      | <0.20 | 0.14  | <=S | -    |
| chrom                                             | ug/l    |      | -    |     |      | <1    | 0.7   | <=S | -    |
| koper                                             | ug/l    |      | -    |     |      | <2.0  | 1.4   | <=S | -    |
| kwik                                              | ug/l    |      | -    |     |      | <0.05 | 0.035 | <=S | -    |
| lood                                              | ug/l    |      | -    |     |      | <2.0  | 1.4   | <=S | -    |
| nikkel                                            | ug/l    |      | -    |     |      | <3    | 2.1   | <=S | -    |
| ijzer totaal                                      | µg/l    |      | -    |     |      | 25000 |       |     | -    |
| ijzer (2+)                                        | mg/l    |      | -    |     |      | 15    |       |     | -    |
| zink                                              | ug/l    |      | -    |     |      | 25    | 25    | <=S | -    |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |      |      |     |      |       |       |     |      |
| benzeen                                           | ug/l    |      | -    |     |      | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| tolueen                                           | ug/l    |      | -    |     |      | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| ethylbenzeen                                      | ug/l    |      | -    |     |      | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| o-xyleen                                          | ug/l    |      | -    |     |      | <0.1  | 0.07  |     | -    |
| p- en m-xyleen                                    | ug/l    |      | -    |     |      | <0.2  | 0.14  |     | -    |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l    |      | -    |     |      | 0.21  | 0.21  | <=S | -    |
| totaal BTEX (0.7 factor)                          | µg/l    |      | -    |     |      | 0.63  |       |     | -    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |      |      |     |      |       |       |     |      |
| naftaleen                                         | ug/l    |      | -    |     |      | <0.02 | 0.014 | <=S | -    |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |      |      |     |      |       |       |     |      |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    | <0.2 | 0.14 | <=S | -    | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | ug/l    | 3.7  | 3.7  |     | -    | 92    | 92    |     | -    |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | ug/l    | <0.1 | 0.07 |     | -    | 0.30  | 0.3   |     | -    |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l    | 3.77 | 3.77 | >S  | 0.19 | 92.3  | 92.3  | >I  | 4.62 |
| 1,2-dichloorpropan                                | ug/l    | <0.2 | 0.14 |     | -    |       |       |     | -    |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    | 1.5  | 1.5  | >S  | 0.04 | 3.9   | 3.9   | >S  | 0.10 |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    | <0.1 | 0.07 | <=S | -    | <0.1  | 0.07  | <=S | -    |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    | <0.1 | 0.07 | <=S | -    | <0.1  | 0.07  | <=S | -    |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    | <0.1 | 0.07 | <=S | -    | <0.1  | 0.07  | <=S | -    |
| trichlooretheen                                   | ug/l    | 0.67 | 0.67 | <=S | -    | 3.0   | 3     | <=S | -    |
| chloroform                                        | ug/l    | <0.2 | 0.14 | <=S | -    | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| vinylchloride                                     | ug/l    | <0.2 | 0.14 | <=S | -    |       |       |     | -    |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |      |      |     |      |       |       |     |      |
| monochloorbenzeen                                 | ug/l    |      | -    |     |      | <0.2  | 0.14  | <=S | -    |
| 1,3-dichloorbenzeen                               | ug/l    |      | -    |     |      | <0.2  | 0.14  |     | -    |
| 1,2-dichloorbenzeen                               | ug/l    |      | -    |     |      | <0.2  | 0.14  |     | -    |
| 1,4-dichloorbenzeen                               | ug/l    |      | -    |     |      | <0.2  | 0.14  |     | -    |
| som dichloorbenzenen (0.7 factor)                 | ug/l    |      | -    |     |      | 0.42  | 0.42  | <=S | -    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |      |      |     |      |       |       |     |      |
| fractie C10-C12                                   | ug/l    |      | -    |     |      | <25   | 17.5  | --  | -    |
| fractie C12-C22                                   | ug/l    |      | -    |     |      | <25   | 17.5  | --  | -    |
| fractie C22-C30                                   | ug/l    |      | -    |     |      | <25   | 17.5  | --  | -    |
| fractie C30-C40                                   | ug/l    |      | -    |     |      | <25   | 17.5  | --  | -    |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l    |      | -    |     |      | <50   | 35    | <=S | -    |
| <b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>            |         |      |      |     |      |       |       |     |      |
| onopgel.best./zwev.stof                           | mg/l    |      | -    |     |      | 740   |       |     | -    |
| monstervolume tbv analyse                         | ml      |      | -    |     |      | 200   |       |     | -    |

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**13237507-007**

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

EenheidBT

ug/l 0.14

BC

^&lt;=S

**13237507-008**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

ug/l 0.63

^--

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

DIMSLS 0.0002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

DIMSLS 0.00918

Monstercode  
13237507-007  
13237507-008

Monsteromschrijving  
*mb-08-1-1 mb-08-1-1 (250-350)*  
*pb028-1-1 pb028-1-1 (360-460)*

#### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde:  $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

#### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

#### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde

**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

**Blauw** > streefwaarde

**Normenblad****Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

| Analyse                                           | Eenheid | S    | I    |
|---------------------------------------------------|---------|------|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |      |
| arseen                                            | ug/l    | 10   | 60   |
| cadmium                                           | ug/l    | 0.4  | 6    |
| chromium                                          | ug/l    | 1    | 30   |
| koper                                             | ug/l    | 15   | 75   |
| kwik                                              | ug/l    | 0.05 | 0.3  |
| lood                                              | ug/l    | 15   | 75   |
| nikkel                                            | ug/l    | 15   | 75   |
| zink                                              | ug/l    | 65   | 800  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |      |      |
| benzeen                                           | ug/l    | 0.2  | 30   |
| tolueen                                           | ug/l    | 7    | 1000 |
| ethylbenzeen                                      | ug/l    | 4    | 150  |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l    | 0.2  | 70   |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |      |      |
| naftaleen                                         | ug/l    | 0.01 | 70   |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |      |      |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    | 7    | 400  |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l    | 0.01 | 20   |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    | 0.01 | 40   |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    | 0.01 | 10   |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    | 0.01 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    | 0.01 | 130  |
| trichlooretheen                                   | ug/l    | 24   | 500  |
| chloroform                                        | ug/l    | 6    | 400  |
| vinylchloride                                     | ug/l    | 0.01 | 5    |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |      |      |
| monochloorbenzeen                                 | ug/l    | 7    | 180  |
| som dichloorbenzenen (0.7 factor)                 | ug/l    | 3    | 50   |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |      |      |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l    | 50   | 600  |

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S                      = Streefwaarden

I                      = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2020 - 11:44)*

|                     |                                 |                            |
|---------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Projectcode         | 369538A                         | 369538A                    |
| Projectnaam         | Peilbuizen Born-Graetheide      | Peilbuizen Born-Graetheide |
| Monsteromschrijving | hb73A-1-2                       | mb-06-2-1                  |
| Monstersoort        | Grondwater (AS3000)             | Grondwater (AS3000)        |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan Streefwaarde</b> |                            |

| Analyse                                           | Eenheid | SR    | BT           | BC  | BI | SR   | BT | BC | BI |
|---------------------------------------------------|---------|-------|--------------|-----|----|------|----|----|----|
| <b>METALEN</b>                                    |         |       |              |     |    |      |    |    |    |
| arseen                                            | ug/l    | <5    | <b>3.5</b>   | <=S | -  |      |    |    | -  |
| cadmium                                           | ug/l    | <0.20 | <b>0.14</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| chrom                                             | ug/l    | <1    | <b>0.7</b>   | <=S | -  |      |    |    | -  |
| koper                                             | ug/l    | <2.0  | <b>1.4</b>   | <=S | -  |      |    |    | -  |
| kwik                                              | ug/l    | <0.05 | <b>0.035</b> | <=S | -  |      |    |    | -  |
| lood                                              | ug/l    | <2.0  | <b>1.4</b>   | <=S | -  |      |    |    | -  |
| nikkel                                            | ug/l    | 6.4   | <b>6.4</b>   | <=S | -  |      |    |    | -  |
| ijzer totaal                                      | µg/l    | 88000 |              |     | -  | 5600 |    |    | -  |
| ijzer (2+)                                        | mg/l    | 1.5   |              |     | -  | 4.4  |    |    | -  |
| zink                                              | ug/l    | <10   | <b>7</b>     | <=S | -  |      |    |    | -  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |       |              |     |    |      |    |    |    |
| benzeen                                           | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| tolueen                                           | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| ethylbenzeen                                      | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| o-xyleen                                          | ug/l    | <0.1  | <b>0.07</b>  | -   | -  |      |    |    | -  |
| p- en m-xyleen                                    | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | -   | -  |      |    |    | -  |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l    | 0.21  | <b>0.21</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| totaal BTEX (0.7 factor)                          | µg/l    | 0.63  |              |     | -  |      |    |    | -  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |       |              |     |    |      |    |    |    |
| naftaleen                                         | ug/l    | <0.02 | <b>0.014</b> | <=S | -  |      |    |    | -  |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |       |              |     |    |      |    |    |    |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | ug/l    | <0.1  | <b>0.07</b>  | -   | -  |      |    |    | -  |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | ug/l    | <0.1  | <b>0.07</b>  | -   | -  |      |    |    | -  |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l    | 0.14  | <b>0.14</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    | <0.1  | <b>0.07</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    | <0.1  | <b>0.07</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    | <0.1  | <b>0.07</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    | <0.1  | <b>0.07</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| trichlooretheen                                   | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| chloroform                                        | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |       |              |     |    |      |    |    |    |
| monochloorbenzeen                                 | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| 1,3-dichloorbenzeen                               | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | -   | -  |      |    |    | -  |
| 1,2-dichloorbenzeen                               | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | -   | -  |      |    |    | -  |
| 1,4-dichloorbenzeen                               | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | -   | -  |      |    |    | -  |
| som dichloorbenzenen (0.7 factor)                 | ug/l    | 0.42  | <b>0.42</b>  | <=S | -  |      |    |    | -  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |       |              |     |    |      |    |    |    |
| fractie C10-C12                                   | ug/l    | <25   | <b>17.5</b>  | --  | -  |      |    |    | -  |
| fractie C12-C22                                   | ug/l    | <25   | <b>17.5</b>  | --  | -  |      |    |    | -  |
| fractie C22-C30                                   | ug/l    | <25   | <b>17.5</b>  | --  | -  |      |    |    | -  |
| fractie C30-C40                                   | ug/l    | <25   | <b>17.5</b>  | --  | -  |      |    |    | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l    | <50   | <b>35</b>    | <=S | -  |      |    |    | -  |
| <b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b>            |         |       |              |     |    |      |    |    |    |
| onopgel.best./zwev.stof                           | mg/l    | 290   |              | -   | -  | 33   |    |    | -  |
| monstervolume tbv analyse                         | ml      | 200   |              | -   | -  | 500  |    |    | -  |

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**13238103-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)  
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

**EenheidBT**
**BC**

ug/l **0.63** ^-  
DIMSL **0.0002**  
DIMSL **0.00918**

**Monstercode**
**Monsteromschrijving**

13238103-001  
13238103-002

hb73A-1-2 hb73A-1-2 (380-480)  
mb-06-2-1 mb-06-2-1 (1450-1550)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 04-05-2020 - 11:44)

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Projectcode         | 369538A                    |
| Projectnaam         | Peilbuizen Born-Graetheide |
| Monsteromschrijving | mb-07-2-1                  |
| Monstersoort        | Grondwater (AS3000)        |
| Monster conclusie   |                            |

| Analyse                                | Eenheid | SR   | BT | BC | BI |
|----------------------------------------|---------|------|----|----|----|
| <b>METALEN</b>                         |         |      |    |    |    |
| ijzer totaal                           | µg/l    | 4300 |    | -  |    |
| ijzer (2+)                             | mg/l    | 1.8  |    | -  |    |
| <b>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</b> |         |      |    |    |    |
| onopgel.best./zwev.stof                | mg/l    | 17   |    | -  |    |
| monstervolume tbv analyse              | ml      | 500  |    | -  |    |

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving             |
| 13238103-003 | mb-07-2-1 mb-07-2-1 (1260-1360) |

#### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde:  $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

#### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

#### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde

**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

**Blauw** > streefwaarde

**Normenblad****Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

| Analyse                                           | Eenheid | S    | I    |
|---------------------------------------------------|---------|------|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |      |
| arseen                                            | ug/l    | 10   | 60   |
| cadmium                                           | ug/l    | 0.4  | 6    |
| chroom                                            | ug/l    | 1    | 30   |
| koper                                             | ug/l    | 15   | 75   |
| kwik                                              | ug/l    | 0.05 | 0.3  |
| lood                                              | ug/l    | 15   | 75   |
| nikkel                                            | ug/l    | 15   | 75   |
| zink                                              | ug/l    | 65   | 800  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |      |      |
| benzeen                                           | ug/l    | 0.2  | 30   |
| tolueen                                           | ug/l    | 7    | 1000 |
| ethylbenzeen                                      | ug/l    | 4    | 150  |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l    | 0.2  | 70   |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |      |      |
| naftaleen                                         | ug/l    | 0.01 | 70   |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |      |      |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    | 7    | 400  |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l    | 0.01 | 20   |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    | 0.01 | 40   |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    | 0.01 | 10   |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    | 0.01 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    | 0.01 | 130  |
| trichlooretheen                                   | ug/l    | 24   | 500  |
| chloroform                                        | ug/l    | 6    | 400  |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |         |      |      |
| monochloorbenzeen                                 | ug/l    | 7    | 180  |
| som dichloorbenzenen (0.7 factor)                 | ug/l    | 3    | 50   |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |      |      |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l    | 50   | 600  |

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S                      = Streefwaarden

I                      = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

[illegible]

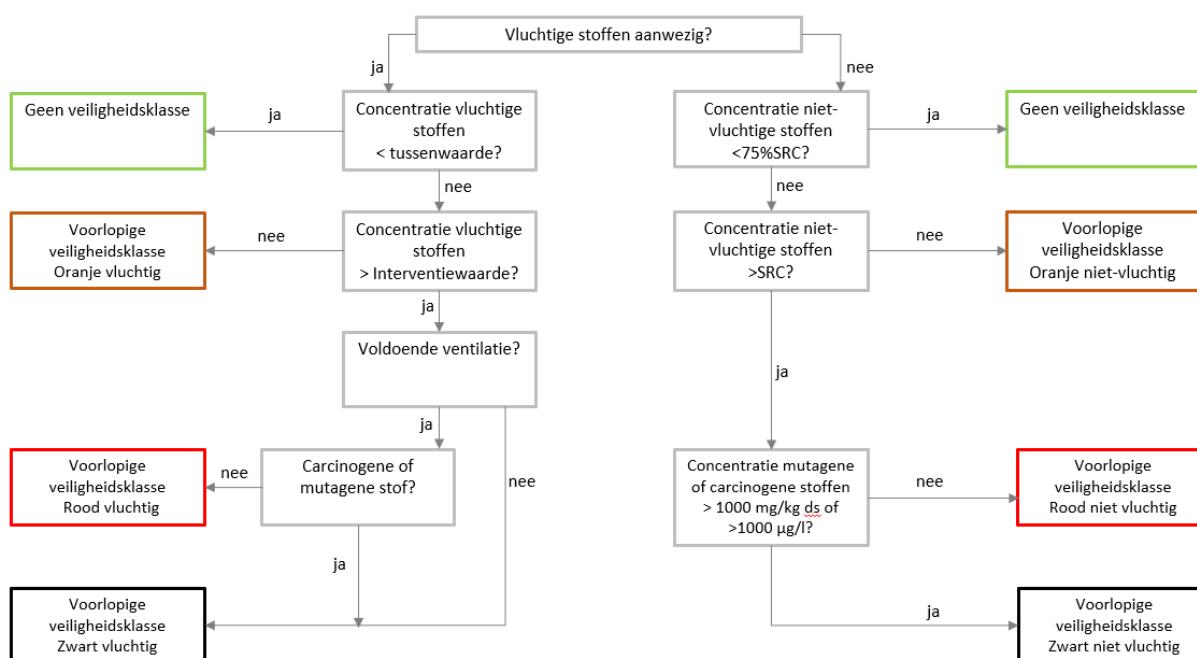
Daarnaast mag de grond:

- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten;
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden geveegd dat het uit de grond wordt verwijderd vóór de toepassing.

Met ander bodemvreemd materiaal wordt met name plastics en piepschuim bedoeld. Dergelijke materialen mogen slechts sporadisch aanwezig zijn. Daarbij moet baggerspecie zorgvuldig worden ontgraven of bewerkt, zodat er zo min mogelijk bodemvreemd materiaal in de baggerspecie terecht komt. Voor zover in de baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden geveegd.

#### Werken in en met verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken met verontreinigde bodem. De systematiek om de veiligheidsklasse voor verontreinigde bodem vast te stellen is in het volgende schema weergegeven.



Voor de beoordeling van niet-vluchtige stoffen is de norm "SRC" (Serious Risk Concentration) vastgesteld, zijnde niveau waarboven ernstige risico's voor de veiligheid en gezondheid van volwassen personen kunnen optreden, inclusief een bepaalde veiligheidsmarge.

De arbeidshygiëne maatregelen behorende bij de veiligheidsklassen zijn weergegeven in navolgende tabel.

| Mogelijke<br>beheersmaatregelen                                 | Oranje               |                      | Rood                     |                          | Zwart                  |                        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
|                                                                 | Niet-<br>vluchtig    | Vluchtig             | Niet-<br>vluchtig        | Vluchtig                 | Niet-<br>vluchtig      | Vluchtig               |
| <i>Organisatie</i>                                              |                      |                      |                          |                          |                        |                        |
| V&G-plan                                                        | Ja                   | Ja                   | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Logboek                                                         | Afwijking<br>rapport | Afwijking<br>rapport | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| <i>Deskundigheid</i>                                            |                      |                      |                          |                          |                        |                        |
| Definitieve vaststelling<br>veiligheidsklasse en<br>maatregelen | MVK                  | MVK                  | HVK                      | HVK                      | HVK                    | HVK                    |
| Aansturing                                                      | MVK                  | MVK                  | MVK                      | HVK                      | HVK                    | HVK                    |
| Toezicht                                                        | DLP                  | DLP                  | DLP                      | R-DLP                    | R-DLP                  | R-DLP                  |
| Uitvoering                                                      | Basiskennis          | Basiskennis          | OPM                      | OPM                      | OPM                    | OPM                    |
| <i>Voorlichting en onderricht</i>                               |                      |                      |                          |                          |                        |                        |
| Deskundigheid                                                   | DLP                  | DLP                  | MVK                      | HVK                      | HVK                    | HVK                    |
| Startwerkinstructie                                             | MVK                  | MVK                  | MVK                      | HVK                      | HVK                    | HVK                    |
| Geschiktheidsverklaring                                         |                      |                      | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| <i>Metingen</i>                                                 |                      |                      |                          |                          |                        |                        |
| Bodemvocht                                                      | Optie                | Optie                | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Lucht                                                           |                      | Optie                |                          | Ja                       |                        | Ja                     |
| Materieel                                                       |                      |                      |                          |                          |                        |                        |
| Sanitaire voorzieningen                                         | Was/toilet           | Was/toilet           | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Laarzenpoelbak                                                  | Optie                | Optie                | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Drietraps sanitaire unit                                        |                      |                      | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Vonkenvrij systeem                                              |                      |                      |                          | Ja                       |                        | Ja                     |
| Filters materieel aanwezig                                      | Optie                | Optie                | Stof- en<br>koolfilter   | Stof- en<br>koolfilter   | Ja                     | Ja                     |
| Filters materieel te gebruiken                                  | Optie                | Optie                | Situatie-<br>afhankelijk | Situatie-<br>afhankelijk | Ja                     | Ja                     |
| Sproei-installatie                                              | Optie                | Optie                | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Wasplaats materieel                                             | Ja                   | Ja                   | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Afscherming werkgebied                                          | Ja                   | Ja                   | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Signalering                                                     |                      |                      | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| <i>Persoonlijke beschermingsmiddelen</i>                        |                      |                      |                          |                          |                        |                        |
| Filters persoon                                                 |                      |                      | Te bepalen<br>door HVK   | Te bepalen<br>door HVK   | Te bepalen<br>door HVK | Te bepalen<br>door HVK |
| Handschoenen                                                    | Ja                   | Ja                   | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Overall                                                         | Ja                   | Ja                   | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Veiligheidsschoenen                                             | Ja                   | Ja                   | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |

MVK: middel veiligheidskundige

HVK: hogere veiligheidskundige

DLP: Deskundig Leidinggevende Projecten

V&G-plan: veiligheids- en gezondheidsplan

R-DLP: register Deskundig Leidinggevende Projecten

OPM: Operationeel medewerker

## Bijlage 9 Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden. De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt gewaarborgd door onderstaande:



### **NEN-EN-ISO 9001**

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en certificatie. Hierin wordt een aantal activiteiten aangegeven, die zorgen voor vertrouwen in de relatie klant/leverancier. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



### **NEN-EN-ISO 14001**

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

### **SIKB**

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, die werk aan de kwaliteit binnen de praktijk van bodem en ondergrond (bodembeheer, bodembescherming, waterbeheer en archeologie). De SIKB-activiteiten bestaan o.a. uit het samen met betrokkenen ontwikkelen van (werk)methoden en het vastleggen van deze methoden in handreikingen of richtlijnen (BRL's) en daaronder vallende protocollen. Daarnaast biedt zij een platform voor kennisoverdracht en kennisdeling. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 (uitvoeren van veldwerk) en 6000 (milieukundige begeleiding van bodemsanering).

### **ARBO en VGM**

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

### **Besluit Bodemkwaliteit (BBK)**

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

***Kwaliteitskader veldwerk***

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens door de SIKB vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen:

- (water)bodem- of asbestonderzoek onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' versie 5 of 6.0, en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.
- partijkeuringen onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 1000 monsterneming voor partijkeuringen', versie 8.2 of 9.0 en de bijbehorende protocollen 1001, 1002, 1003 en 1004.
- mechanische boringen worden uitgevoerd onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2100 Mechanisch boren', versie 3.3 of 4.0 en het bijbehorende protocol 2101.
- milieukundige begeleiding onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg', versie 4.2 of 5.0 en de bijbehorende protocollen 6001, 6002 en 6003.

De in werking zijnde versies van de beoordelingsrichtlijnen en de daaronder vallende protocollen worden gehanteerd door de uitvoerende partij. Het certificaatnummer van de uitvoerende partij wordt opgenomen in de rapportage. Het moment van certificaatvernieuwing is te controleren op [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl).

Tevens wordt in de rapportage opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Sweco Nederland B.V. voert werkzaamheden uit waarvoor zij is gecertificeerd (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018), dan wel worden de werkzaamheden binnen de van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijnen en bijbehorende protocollen uitbesteed aan partijen welke hiervoor door het ministerie van I&W zijn erkend.

***Kwaliteitskader Laboratoriumonderzoek***

De laboratoria die Sweco inschakelt voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

***Onafhankelijkheid***

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van een partijkeuring, bodem-, asbest- en/of waterbodemonderzoek. Het onderzoek wordt derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

***Klachtenafhandeling***

Wanneer er een meningsverschil ontstaat over de uitvoering van de werkzaamheden binnen bovengenoemd kwaliteitskader, is het mogelijk een klacht in te dienen bij Sweco. In nadere afstemming wordt dan getracht een oplossing te bieden. Indien dit geen uitkomst biedt is het mogelijk zich in tweede instantie te wenden tot de betreffende certificatie-instelling.