



## VERKENNEND BODEMONDERZOEK

**Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59  
Maasbree**

kenmerk HMB B.V.: 19227502A

LEVEN  
EN WERKEN  
MET LAND  
EN WATER



ASBEST  
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/  
BODEMSANERING



BODEMENERGIE  
SYSTEMEN

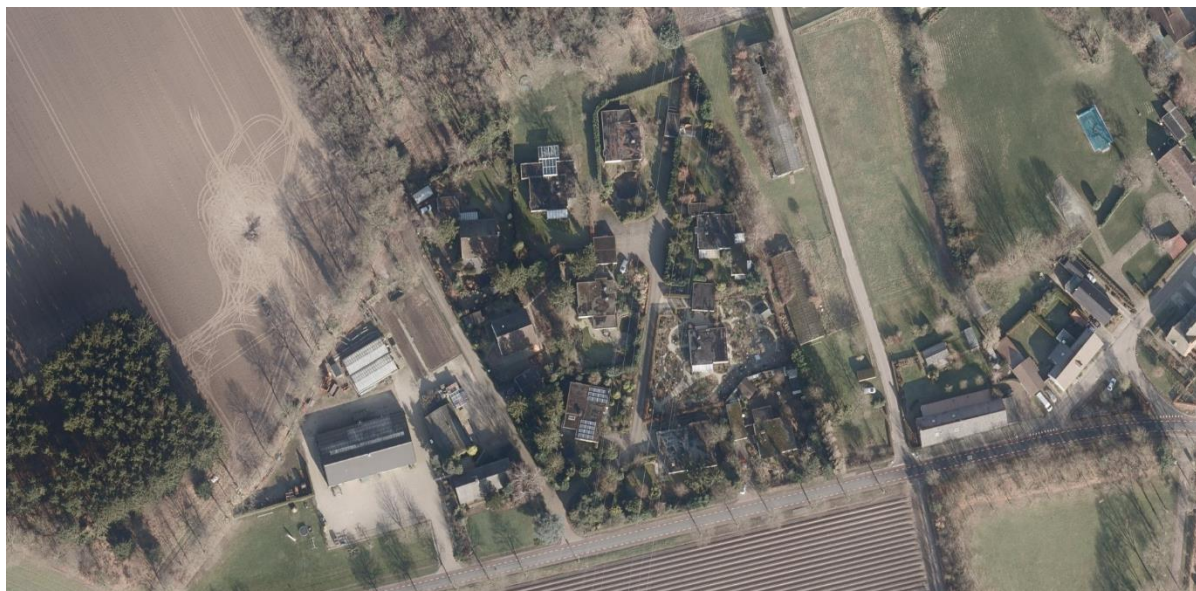


MECHANISCHE  
GRONDBORINGEN

## VERKENNEND BODEMONDERZOEK

### Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 Maasbree

kenmerk HMB B.V.: 19227502A



*opdrachtgever:* Gemeente Peel en Maas

*datum rapport:* 13 mei 2019

*kenmerk:* 19227502A

*status:* Definitief

*uitgevoerd door:* HMB B.V.

*projectleider:* John Peeters | j.peeters@hmbgroep.nl

*rapporteur:* Rowan Voermans

*autorisatie:* Wilfred van der Sterren

WS



# INHOUDSOPGAVE

|  |    |
|--|----|
| SAMENVATTING .....                     | 4  |
| 1   INLEIDING .....                    | 6  |
| 2   HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET ..... | 7  |
| 3   VELDONDERZOEK .....                | 8  |
| 3.1   Uitvoering .....                 | 8  |
| 3.2   Resultaten .....                 | 8  |
| 4   LABORATORIUMONDERZOEK .....        | 10 |
| 4.1   Uitvoering .....                 | 10 |
| 4.2   Analyseresultaten .....          | 10 |
| 5   CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....  | 13 |
| 5.1   Conclusies .....                 | 13 |
| 5.2   Aanbevelingen .....              | 13 |

## BIJLAGEN

|   |  |
|---|--|
| 1   Vooronderzoek (2019)  |  |
| 2   Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk |  |
| 3   Analysecertificaten   |  |
| 4   Toetsing analyseresultaten  |  |
| 5   Achtergrondinformatie   |  |
| 6   Uittreksel kadastrale kaart, omgevingskaart en situatietekening               |  |

## SAMENVATTING<sup>1</sup>

In april en mei 2019 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 te Maasbree.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie. Het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie is momenteel onbekend. In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Onderzoeksopzet</b>         |   |
| Werkwijze vooronderzoek        | Eerder in 2019 uitgevoerd conform NEN 5725                                |
| Strategie bodemonderzoek       | NEN 5740, onverdachte locatie   |
| <b>Vooronderzoek</b>           |   |
| Oppervlakte onderzoekslocatie  | Circa 5.880 m <sup>2</sup>  |
| Gebruik locatie                | Woningen met tuin   |
| Bijzonderheden                 | -   |
| <b>Bodemonderzoek</b>          |   |
| Bodemopbouw tot 5,0 m-mv       | Zand, matig fijn, zwak siltig   |
| Grondwaterstand                | 4,0 m-mv  |
| Bijmengingen of bijzonderheden | Ter plaatse van enkele boringen sporen baksteen                           |
| Analyseresultaten              | Licht verhoogd gehalte PAK  |
| bovengrond                     |   |
| ondergrond                     | Geen verhoogde gehalten   |
| grondwater                     | Matig verhoogd gehalte cadmium en licht verhoogde gehalten barium en zink |

### Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt. In de bovengrond en in het grondwater worden namelijk enkele parameters in licht tot matig verhoogde gehalten aangetoond.

Voor het licht verhoogde gehalte PAK in de bovengrond is geen duidelijke bron of oorzaak aan het licht gekomen. Mogelijk betreft het een verhoogd achtergrondgehalte.

Voor het matig verhoogd gehalte cadmium en de licht verhoogde gehalten barium en zink in het grondwater zijn eveneens geen duidelijke bronnen of oorzaken aan het licht gekomen. Aangezien in de grond geen verhoogde gehalten metalen zijn aangetoond en verhoogde gehalten metalen in het grondwater een bekend verschijnsel is in Limburg, betreffen deze verontreinigingen waarschijnlijk verhoogde achtergrondgehalten.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen directe belemmeringen of beperkingen voor het gebruik van de onderzoekslocatie en derhalve de voorgenomen onroerende zaak transactie.

### Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren.

Er dient wel rekening te worden gehouden met enkele gebruiksbepalingen ten aanzien van het gebruik van het (freatisch) grondwater. De aanwezigheid van metalen (met name cadmium) in verhoogde gehalten in het (freatisch) grondwater maakt dit minder geschikt om

<sup>1</sup> Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

het op te pompen en te gebruiken voor het besproeien van consumptiegewassen of voor het drenken van vee dan wel voor menselijke consumptie. Het is dan ook aan te bevelen het (freatisch) grondwater niet zelf op te pompen en voor een van de genoemde of daarop gelijkende doelen te gebruiken

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden. grondwater niet zelf op te pompen en voor een van de genoemde of daarop gelijkende doelen te gebruiken

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

# 1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Peel en Maas is door HMB B.V. in april en mei 2019 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 te Maasbree.

## *Aanleiding*

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie.

## *Normering en verantwoording*

In 2019 is een vooronderzoek (HMB B.V., kenmerk: 19227501H, 10 april 2019) uitgevoerd volgens de NEN 5725<sup>2</sup> dat als basis heeft gediend voor het voorliggend verkennend bodemonderzoek. Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740<sup>3</sup>.

## *Doelstelling*

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van deze doelstelling is omschreven in hoofdstuk 2.

## *Indeling rapport*

In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

## *Verantwoording*

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Een onderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van maximaal vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het gebruik van de locatie en het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

---

<sup>2</sup> NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

<sup>3</sup> NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2009

## 2 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

In het kader van de voorgenomen onroerende zaak transactie is in 2019 een vooronderzoek (HMB B.V., kenmerk: 19227501H, 10 april 2019) uitgevoerd. De rapportage van het vooronderzoek is opgenomen in bijlage 1.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrond- en de streefwaarden.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 5.880 m<sup>2</sup>. In tabel 2 zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de in tabel genoemde strategie.

Tabel 2 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

| Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) |                                       |                        |   |                            |  |
|--|---------------------------------------|------------------------|---|----------------------------|--|
| Veldonderzoek  |                                       |                        | Laboratoriumonderzoek                   |                            |  |
| Aantal boringen en peilbuizen  |                                       |                        | Aantal (meng)monsters                   |                            |  |
| Boring tot 0,5 m-mv  | èn boring tot grondwater <sup>1</sup> | èn boring met peilbuis | Grond                                   |                            | Grondwater                                   |
|  |                                       |                        | Bovengrond                              | Ondergrond                 |  |
| 12   | 3                                     | 1                      | 2<br>Standaardpakket bodem <sup>4</sup> | 2<br>Standaardpakket bodem | 1<br>Standaardpakket grondwater <sup>5</sup> |

<sup>1</sup> indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

Aanvullend onderzoek naar asbest in de bodem wordt, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, op voorhand niet noodzakelijk geacht. De locatie is ten aanzien van asbest als onverdacht te beschouwen.

<sup>4</sup> Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7). Bij enkele representatieve (meng)monsters wordt tevens het lutum- en organische stofgehalte bepaald

<sup>5</sup> Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

## 3 VELDONDERZOEK

### 3.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van HMB B.V. (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001<sup>6</sup> en 2002<sup>7</sup>.

Op 24 april 2019 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in hoofdstuk 2. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nummer 1.

Het grondwater is bemonsterd op 1 mei 2019. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

### 3.2 Resultaten

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 3 omschreven.

Tabel 3 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

| Traject (m-mv) | Lithologische beschrijving    |
|----------------|-------------------------------|
| 0 - 5,3        | Zand, matig fijn, zwak siltig |

m-mv = meter minus maaiveld

#### *Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem*

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van de boringen 3, 9 en 10 sporen baksteen aangetroffen in het traject variërend van minimaal 0 tot maximaal 1,0 m- mv. Verder zijn er op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Aangezien uitsluitend baksteenresten zijn aangetroffen, wordt niet verwacht dat de bodem asbesthoudende materialen bevat.

#### *Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid*

In tabel 4 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 4 Veldmetingen grondwater

| Peilbuis | Datum monstername | Grondwaterstand (m-mv) | Zuurgraad (-) | Geleidbaarheid (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|----------|-------------------|------------------------|---------------|------------------------|-------------------|
| 1        | 1 mei 2019        | 4,0                    | 5,8           | 295                    | 6,2               |

De in tabel 4 genoemde waarden aan zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid kunnen als normaal beschouwd worden.

#### *Zintuiglijke waarnemingen grondwater*

<sup>6</sup> Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

<sup>7</sup> Het nemen van grondwatermonsters



In tabel 5 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 5 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

| Peilbuis | Bijzonderheden | Goed-/slechtlopend | Belucht |
|----------|----------------|--------------------|---------|
| 1        | Geen           | Goedlopend         | Nee     |

## 4 LABORATORIUMONDERZOEK

### 4.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 6 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 6 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

| Monstercode       | Boringen                          | Traject (m-mv)* | Geanalyseerde parameters                                      |
|-------------------|-----------------------------------|-----------------|---|
| <b>Grond</b>      |                                   |                 |   |
| M01               | 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10 en 11        | 0 – 0,5         | Standaardpakket bodem <sup>8</sup> , lutum en organische stof |
| M02               | 1, 4, 5, 12, 13, 14, 15, 16 en 17 | 0 – 0,6         | Standaardpakket bodem, lutum en organische stof               |
| M03               | 1, 2, 3, 4 en 5                   | 0,5 – 1,0       | Standaardpakket bodem, lutum en organische stof               |
| M04               | 1, 2, 3, 4 en 5                   | 1,0 – 2,0       | Standaardpakket bodem, lutum en organische stof               |
| <b>Grondwater</b> |                                   |                 |   |
| W01               | PB1                               | 4,3 – 5,3       | Standaardpakket grondwater <sup>9</sup>                       |

M = grondmengmonster

W = grondwatermonster

PB = peilbuis

\* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

### 4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond- / streef<sup>10</sup>- en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief<sup>11</sup> getoetst volgens het Besluit<sup>12</sup> en de Regeling<sup>13</sup> bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond.

<sup>8</sup> Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

<sup>9</sup> Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

<sup>10</sup> Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

<sup>11</sup> Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

<sup>12</sup> Besluit van 22 november 2007

<sup>13</sup> Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

In de tabellen 7 en 8 is het resultaat van de toetsing verwoord<sup>14</sup> opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 7 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

| Monstercode       | Boringen                          | Grondsoort* | Bijmengingen**  | Resultaat toetsing*** | Klasse-indeling**** |
|-------------------|-----------------------------------|-------------|-----------------|-----------------------|---------------------|
| <b>Bovengrond</b> |                                   |             |                 |                       |                     |
| M01               | 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10 en 11        | Zand        | Sporen baksteen | Licht: PAK (1,6)      | Altijd toepasbaar   |
| M02               | 1, 4, 5, 12, 13, 14, 15, 16 en 17 | Zand        | -               | -                     | Altijd toepasbaar   |
| <b>Ondergrond</b> |                                   |             |                 |                       |                     |
| M03               | 1, 2, 3, 4 en 5                   | Zand        | Sporen baksteen | -                     | Altijd toepasbaar   |
| M04               | 1, 2, 3, 4 en 5                   | Zand        | -               | -                     | Altijd toepasbaar   |

- M = grondmengmonster
- \* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
- \*\* = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2
- \*\*\* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden
- \*\*\*\* = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer en hergebruik van grond

14

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters \* factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Tabel 8 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

| Monstercode | Peilbuis | Resultaat toetsing*                                      |
|-------------|----------|--|
| W01         | PB1      | Matig: cadmium (4,4)<br>Licht: barium (52) en zink (300) |

\* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l  
- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het eerder uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt. In de bovengrond en in het grondwater worden namelijk enkele parameters in licht tot matig verhoogde gehalten aangetoond.

Voor het licht verhoogde gehalte PAK in de bovengrond is geen duidelijke bron of oorzaak aan het licht gekomen. Mogelijk betreft het een verhoogd achtergrondgehalte.

Voor het matig verhoogd gehalte cadmium en de licht verhoogde gehalten barium en zink in het grondwater zijn eveneens geen duidelijke bronnen of oorzaken aan het licht gekomen. Aangezien in de grond geen verhoogde gehalten metalen zijn aangetoond en verhoogde gehalten metalen in het grondwater een bekend verschijnsel is in Limburg, betreffen deze verontreinigingen waarschijnlijk verhoogde achtergrondgehalten.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen directe belemmeringen of beperkingen voor het gebruik van de onderzoekslocatie en derhalve de voorgenomen onroerende zaak transactie.

### 5.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om nader bodemonderzoek te adviseren.

Er dient wel rekening te worden gehouden met enkele gebruiksbepalingen ten aanzien van het gebruik van het (freatisch) grondwater. De aanwezigheid van metalen (met name cadmium) in verhoogde gehalten in het (freatisch) grondwater maakt dit minder geschikt om het op te pompen en te gebruiken voor het besproeien van consumptiegewassen of voor het drinken van vee dan wel voor menselijke consumptie. Het is dan ook aan te bevelen het (freatisch) grondwater niet zelf op te pompen en voor een van de genoemde of daarop gelijkende doelen te gebruiken.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

# Bijlage | 1

Vooronderzoek (2019)



**VOORONDERZOEK**

**Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59  
Maasbree**

kenmerk HMB B.V.: 19227501H

LEVEN  
EN WERKEN  
MET LAND  
EN WATER





ASBEST  
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/  
BODEMSANERING



BODEMENERGIE  
SYSTEMEN



MECHANISCHE  
GRONDBORINGEN

## VOORONDERZOEK

### Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 Maasbree

kenmerk HMB B.V.: 19227501H



*opdrachtgever:* gemeente Peel en Maas

*datum rapport:* 10 april 2019

*kenmerk:* 19227501H

*status:* Definitief

*uitgevoerd door:* HMB B.V.

*projectleider:* John Peeters | j.peeters@hmbgroep.nl

*rapporteur:* Rowan Voermans

*autorisatie:* Wilfred van der Sterren

WS





# INHOUDSOPGAVE

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | INLEIDING.....                               | 4  |
| 2   | ONDERZOEKSLOCATIE .....                      | 5  |
| 2.1 | Algemeen .....                               | 5  |
| 2.2 | Huidig gebruik (gebiedsinspectie) .....      | 5  |
| 2.3 | Historisch gebruik (archiefontoerzoek) ..... | 6  |
| 2.4 | Toekomstig gebruik .....                     | 7  |
| 3   | VOORONDERZOEKSGBIED .....                    | 8  |
| 3.1 | Algemeen .....                               | 8  |
| 3.2 | Bodeminformatie.....                         | 9  |
| 3.3 | Achtergrondgehalten.....                     | 10 |
| 4   | BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....           | 11 |
| 5   | CONCLUSIES.....                              | 12 |

## BIJLAGEN

- 1 | Verklarende woordenlijst
- 2 | Geraadpleegde bronnen
- 3 | Tanksaneringscertificaten
- 4 | Foto's
- 5 | Uittreksels kadastrale kaart en omgevingskaarten
- 6 | Historische kaarten

# 1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Peel en Maas is door HMB B.V. in maart een vooronderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 te Maasbree.

## *Aanleiding*

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie.

## *Doelstelling*

Het doel van het vooronderzoek is vast te stellen of er aanleiding is om bodemverontreiniging te verwachten binnen de beschouwde locatie.

## *Indeling rapport*

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. In de hoofdstukken 2 en 3 wordt de verzamelde informatie van de onderzoekslocatie en het vooronderzoeksgebied (de omgeving) weergegeven. Hoofdstuk 4 bevat een beschrijving van de bodemopbouw en de geohydrologie. Tenslotte worden de conclusies in hoofdstuk 5 weergegeven.

## *Normering en verantwoording*

De te hanteren werkwijze voor uitvoering van het historisch onderzoek is gebaseerd op de NEN 5725<sup>1</sup>. Het eventueel gegeven 'op maat gesneden plan' voor bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740<sup>2</sup>.

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Opgemerkt wordt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de beschouwde locatie.

---

<sup>1</sup> NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

<sup>2</sup> NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

## 2 ONDERZOEKSLOCATIE

### 2.1 Algemeen

De in dit hoofdstuk genoemde informatie over de onderzoekslocatie (het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen) is gebaseerd op de resultaten van het raadplegen van diverse bronnen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt gevormd door de percelen gelegen aan de Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 te Maasbree. Op de onderzoeksperecelen zijn momenteel woningen met tuinen gelegen. Enkele (topografische) gegevens omtrent de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Algemeen</b>               |  |
| Adres onderzoekslocatie       | Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 Maasbree                         |
| Gemeente                      | Peel en Maas   |
| Kadastrale aanduiding         | Gemeente Maasbree, sectie R, percelen 263, 265, 268, 269 en 772* |
| Oppervlakte perceel           | 5.880 m <sup>2</sup>   |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | 5.880 m <sup>2</sup>   |
| X-coördinaat**                | 202.858  |
| Y-coördinaat**                | 375.277  |
| <b>Eigenaar</b>               |  |
| Naam                          | Gemeente Peel en Maas  |
| Adres                         | Wilhelminaplein 1  |
| Postcode en plaats            | 5981 CC Panningen  |
| <b>Contactpersoon</b>         |  |
| Naam                          | de heer R. Janssen   |
| Telefoon                      | 077-3279757  |
| E-mail                        | roel.janssen@peelenmaas.nl                                       |

\* = ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is

\*\* = coördinaten zijn afkomstig van het perceel kadastraal bekend gemeente Maasbree, sectie R, perceel 268

Voor de lokale en regionale ligging wordt verwezen naar bijlage 5, topografisch overzicht en kadastrale kaart. Hier is tevens een situatietekening opgenomen.

### 2.2 Huidig gebruik (gebiedsinspectie)

#### *Inrichting gebied*

Op 22 maart 2019 is Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 geïnspecteerd met daarbij speciale aandacht voor de onderzoeksperecelen. In bijlage 4 zijn de hierbij genomen foto's opgenomen.

Aan de Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 zijn (leegstaande) bungalows met bijbehorende tuinen gelegen. In de tuinen zijn paden en / of terrassen aanwezig welke voorzien zijn van een klinker- of tegelverharding.

Tevens zijn op enkele percelen vijvers en / of bijgebouwen zoals tuinhuisjes, garages of schuurtjes gelegen. Het geheel maakt een matig tot goed verzorgde indruk.

*Informatie opdrachtgever / eigenaar / gemeente*

Bij de opdrachtgever / eigenaar van de locatie / gemeente zijn, met uitzondering van enkele (voormalige) ondergrondse brandstoftanks (zie paragraaf 2.3), geen relevante gegevens bekend met betrekking tot bodembedreigende activiteiten als (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen welke aanleiding kunnen geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

*Asbest*

Tijdens de inspectie van Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De bebouwing is aan de buitenzijde niet voorzien van asbestverdachte materialen. Er zijn verder geen aanwijzingen (bijvoorbeeld puinverhardingen) verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem van de locatie.

**2.3 Historisch gebruik (archieffonderzoek)**

De onderzoekslocatie heeft van oorsprong een agrarische functie. Op topografische kaarten uit de jaren zeventig van de vorige eeuw verschijnt de eerste bebouwing c.q. de woningen op de onderzoekslocatie. Volgens informatie afkomstig van de basisregistraties adressen en gebouwen (BAG) dateren de bungalows / woningen op de onderzoekslocatie uit 1973. Verder blijkt op topografische kaarten van latere datum dat er geen noemenswaardige veranderingen meer hebben plaatsgevonden.

*Verleende vergunningen*

Bij de gemeente Peel en Maas zijn voor de Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 de in tabel 2 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en / of Wet Milieubeheer bekend.

Tabel 2 Verleende vergunningen Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 Maasbree

| Datum           | Omschrijving vergunning   |
|-----------------|---|
| 2 november 1972 | Bouwvergunning voor het oprichten 10 woningen (nummer: 252-72)    |
| 31 oktober 1973 | Bouwvergunning voor het oprichten van 10 garages (nummer: 241-73) |
| 2 juni 1976     | Bouwvergunning voor het oprichten van een woning (nummer: 96-76)  |

*Bodembedreigende activiteiten*

Bij de gemeente zijn enkele gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten welke aanleiding kunnen geven bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten. Relevante informatie hierover is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3 Bodembedreigende activiteiten

| Activiteit  | Situering     | Bijzonderheden             | Verwachte verontreinigende stof |
|---|---------------|----------------------------|---------------------------------|
| Ondergrondse huisbrandolie-tank (HBO-tank, 3.000 liter) | Venloseweg 43 | 24 oktober 1996 gesaneerd  | Minerale olie en BTEXN          |
| Ondergrondse HBO-tank (3.000 liter)                     | Venloseweg 49 | 4 september 1996 gesaneerd | Minerale olie en BTEXN          |
| Ondergrondse HBO-tank (3.000 liter)                     | Venloseweg 55 | 4 juli 1996 gesaneerd      | Minerale olie en BTEXN          |
| Ondergrondse HBO-tank (3.000 liter)                     | Venloseweg 59 | 27 april 1992 gesaneerd    | Minerale olie en BTEXN          |

Uit de afgegeven tanksaneringscertificaten (zie bijlage 3) blijkt dat bij de sanering van de ondergrondse HBO-tanks geen verontreinigingen zijn aangetroffen. Met uitzondering van de ondergrondse HBO-tank op het perceel gelegen aan de Venloseweg 59, zijn de tanks gesaneerd door middel van inwendige reiniging en verwijdering. De tank op het perceel aan de Venloseweg 59 is inwendig gereinigd en afgevuld met zand. Het is onbekend of de gesaneerde tank nog steeds aanwezig is. Op basis van de tanksaneringscertificaten mag worden aangenomen dat de voormalige ondergrondse opslag van huisbrandolie (HBO) niet heeft geleid tot noemenswaardige bodemverontreinigingen.

Verder zijn er geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten als calamiteiten, ophogingen of dempingen welke aanleiding kunnen geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

#### *Bodeminformatie*

Van de locatie is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

## 2.4 Toekomstig gebruik

Het voornemen is de ter plaatse van de onderzoekslocatie aanwezige bebouwing te slopen.

### 3 VOORONDERZOEKSGBIED

#### 3.1 Algemeen

De in dit hoofdstuk genoemde informatie over het vooronderzoeksgebied (kortweg omgeving) is gebaseerd op de resultaten van het raadplegen van diverse bronnen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in bijlage 2.

##### *Definiëring omgeving*

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en een 'strook grond' hieromheen tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 4 zijn de adressen (voor zover bekend) en / of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 4 Omliggende percelen

| Windrichting | Adres                        | Gebruik                                      |
|--------------|------------------------------|--|
| Noorden      | -                            | Bosperceel                                   |
| Westen       | Venloseweg 41, 41a, 47 en 51 | Woningen en agrarisch bedrijf                |
| Oosten       | Langeheide                   | Stallen                                      |
| Zuiden       | Venloseweg                   | Openbare weg Landbouw, agrarische doeleinden |

##### *Gebruik*

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als agrarisch buitengebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

##### *Verleende milieuvergunningen*

Bij de gemeente Peel en Maas zijn de in tabel 5 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer bekend.

Tabel 5 Verleende vergunningen

| Adres         | Datum      | Omschrijving vergunning                               |
|---------------|------------|---|
| Venloseweg 41 | 2-11-1995  | Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer (bestaand)    |
| Venloseweg 41 | 12-11-1996 | Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer (uitbreiding) |

##### *Bodembedreigende activiteiten*

Bij de gemeente zijn enkele gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten welke aanleiding kunnen geven bodemverontreiniging te plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten. Relevante informatie hierover is opgenomen in tabel 6.

Tabel 6 Bodembedreigende activiteiten

| Activiteit                          | Situering     | Bijzonderheden             | Verwachte verontreinigende stof |
|-------------------------------------|---------------|----------------------------|---------------------------------|
| Ondergrondse HBO-tank (3.000 liter) | Venloseweg 47 | 4 juli 1996 gesaneerd      | Minerale olie en BTEXN          |
| Ondergrondse HBO-tank (3.000 liter) | Venloseweg 51 | 1 mei 1996 gesaneerd       | Minerale olie en BTEXN          |
| Ondergrondse HBO-tank (3.000 liter) | Venloseweg 57 | 9 september 1993 gesaneerd | Minerale olie en BTEXN          |

Uit de afgegeven tanksaneringscertificaten blijkt dat bij de sanering van de ondergrondse HBO-tanks geen verontreinigingen zijn aangetroffen. Met uitzondering van de ondergrondse HBO-tank op het perceel gelegen aan de Venloseweg 57, zijn de tanks gesaneerd door middel van inwendige reiniging en verwijdering. De tank op het perceel aan de Venloseweg 57 is inwendig gereinigd en afgevuld met zand. Op basis van de tanksaneringscertificaten mag worden aangenomen dat de voormalige ondergrondse opslag van huisbrandolie (HBO) niet heeft geleid tot noemenswaardige bodemverontreinigingen.

### 3.2 Bodeminformatie

Van de omgeving zijn enkele bodemonderzoeken bekend. In tabel 7 zijn gegevens uit deze rapporten beknopt weergegeven.

Tabel 7 Voorgaande bodemonderzoeken

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Venloseweg 41</b></p> <p>Type onderzoek</p> <p>Onderzoeksbureau</p> <p>Datum rapport</p> <p>Kenmerk rapport</p> <p>Aanleiding</p> <p>Resultaten bovengrond</p> <p>Resultaten ondergrond</p> <p>Resultaten grondwater</p> <p>Conclusies</p> <p>Aanbevelingen</p> | <p>Verkennend bodem- en grondwateronderzoek</p> <p>Het Milieuburo</p> <p>18 december 1996</p> <p>96-769-51</p> <p>Realisatie van de voorgenomen bouwplannen</p> <p>Licht verhoogde gehalten koper, zink, minerale olie en PAK</p> <p>Geen verhoogde gehalten</p> <p>Licht verhoogde gehalte zink</p> <p>Aanwezigheid van zink gezien als diffuus aanwezige verontreiniging, afkomstig van buiten de perceelsgrenzen. Voor de verhoogde gehalten koper, zink, minerale olie en PAK zijn geen direct aanwijsbare bronnen aan het licht gekomen. Geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen bouwplannen</p> <p>Geen aanleiding tot een nader onderzoek</p> |
| <p><b>Venloseweg 51</b></p> <p>Type onderzoek</p> <p>Onderzoeksbureau</p> <p>Datum rapport</p> <p>Kenmerk rapport</p> <p>Conclusies</p> <p>Aanbevelingen</p>  | <p>Historisch vooronderzoek</p> <p>HMBgroep</p> <p>19 maart 2003</p> <p>03-0207-13</p> <p>Geen bodemverontreiniging aanwezig op onderzoekslocatie. Onderzoekslocatie wordt als "onverdacht" aangemerkt.</p> <p>Geen aanleiding tot instellen van een feitelijk onderzoek</p>  |

Binnen de omgeving worden geen bodemverontreinigingen verwacht waardoor de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie is aangetast.

### 3.3 Achtergrondgehalten

De gemeente Peel en Maas beschikt over een bodemkwaliteitskaart. De locatie is gelegen binnen zone 'A Buitengebied'. Voor deze zone zijn de in tabel 8 lokale achtergrondgehalten vastgesteld.

Tabel 8 95-percentielwaarden (mg/kg d.s.)

| Vaste bodem | Ba    | Cd   | Co    | Cu    | Hg   | Mo | Ni    | Pb    | Zn     | PCB   | PAK  |
|-------------|-------|------|-------|-------|------|----|-------|-------|--------|-------|------|
| Bovengrond  | 98,90 | 0,88 | 10,64 | 41,18 | 0,13 | <  | 23,93 | 50,65 | 207,60 | 0,056 | 2,34 |
| Ondergrond  | 87,40 | 0,01 | 15,57 | 18,81 | 0,06 | <  | 29,64 | 24,24 | 98,58  | 0,037 | 1,00 |

bovengrond = van maaiveld tot 0,5 meter min maaiveld  
 ondergrond = alles vanaf 0,5 meter min maaiveld



## 4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De locatie ligt globaal op 26 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd ([grondwatertools.nl/grondwatertools-viewer](http://grondwatertools.nl/grondwatertools-viewer)) de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt. In tabel 9 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 9 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

| Formatie              | Diepte (m-mv) | Samenstelling  |
|-----------------------|---------------|--|
| Formatie van Boxtel   | 0 – 6         | Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleilig, grindig of humeus |
| Formatie van Beegden  | 6 – 25        | Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig                |
| Kiezeloöliet Formatie | 25 – 31       | Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig                |
| Formatie van Breda    | 31 – 100      | Zand, zeef fijn tot matig grof, lokaal schelphoudend             |

Het freatisch grondwater bevindt zich globaal op 4 m-mv.

Uit het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater oostelijk gericht is.

Op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevindt zich geen oppervlaktewater. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

## 5 CONCLUSIES

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging te beschouwen is.

Binnen het vooronderzoeksgebied is verder geen sprake van deellocaties welke verdacht zijn ten aanzien van bodemverontreiniging. Ter plaatse wordt dan ook geen bodemverontreiniging verwacht welke zich uitstrekt tot binnen de onderzoekslocatie.

# Bijlage | 1

Verklarende woordenlijst

## **VERKLARENDE WOORDENLIJST<sup>1</sup>**

### **achtergrondwaarden**

voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'. De achtergrondwaarden vervangen met ingang van 1 oktober 2008 de streefwaarden voor grond.

### **asbestverdacht materiaal**

materiaal waarvan op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog wordt verwacht een zodanige hoeveelheid asbest te bevatten dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden. Laboratoriumonderzoek zal moeten uitwijzen of het materiaal daadwerkelijk asbest bevat.

### **bodem**

vast deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

### **deellocatie**

voor het onderzoek afgekaderd gedeelte van de totale onderzoekslocatie, waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing zijn.

### **diffuse bodembelasting**

in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem over een groter gebied. Bij een diffuse bodembelasting is over het algemeen geen duidelijke verontreinigingskern aanwezig.

### **grond**

vast materiaal en bestaande uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 mm tot 63 mm, met uitzondering van baggerspecie

Indien er sprake is van een bijmenging van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal is er geen sprake meer van grond maar van een bouwstof, verhardingsmateriaal of een verhardingslaag.

### **grootschalige onverdachte locatie**

onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad. Dit betreft bijvoorbeeld een natuurgebied of een landbouwgebied met één gebruiksvorm en weinig tot geen bebouwing.

### **heterogeen verdeelde verontreinigende stof**

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming.

### **homogeen verdeelde verontreinigende stof**

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming.

### **hypothese**

veronderstelling over de aard en verdeling van (een) verontreinigende stof(fen) in het bodemonderzoekgebied die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

### **interventiewaarde**

waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

### **lijnvormig element**

langwerpige strook landbodem met een lengte die minimaal 100 maal groter is dan de maximale breedte.

### **mengmonster**

monster verkregen door het in het laboratorium mengen van in het veld verkregen afzonderlijke grondmonsters.

---

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

**nader onderzoek**

onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf Wet bodembescherming, volgend op een verkennend of oriënterend bodemonderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is ontstaan. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van blootstellings- en verspreidingsrisico's, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de spoedeisendheid van sanering vast te stellen.

**ondergrond**

bodemlaag die zich bevindt onder de actuele contactzone en die normaal niet wordt beroerd door bewerkingen, zoals ploegen, omspitten en harken. Voor de actuele contactzone/de bovengrond wordt in het kader van deze norm een standaarddikte van 50 cm gehanteerd. Derhalve bevindt de ondergrond zich op een diepte vanaf 50 cm van het maaiveld.

**onderzoekslocatie**

grondgebied dat wordt onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Per locatie kunnen meer onderzoekshypothesen en daarop gebaseerde onderzoeksstrategieën van toepassing zijn. Een locatie kan in die situatie worden opgesplitst in deellocaties waarbij per deellocatie één eenduidige onderzoekshypothese en daarop gebaseerde onderzoeksstrategie van toepassing is. Verschillende deellocaties kunnen elkaar overlappen.

**onderzoeksstrategie**

opzet van het verkennend bodemonderzoek waarin het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze behoren te worden genomen en de stoffen die in deze monsters behoren te worden bepaald, is vastgelegd.

**onverdachte locatie**

locatie waarvan uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen zijn voortgekomen dat de bodem van die locatie of een deel daarvan is verontreinigd met één of meer stoffen.

**NEN 5740**

algemeen toegepaste Nederlandse norm voor verkennende bodemonderzoeken op verdachte en niet-verdachte locaties.

**nulsituatie-onderzoek**

met dit onderzoek wordt een referentiekader vastgelegd voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen ter plaatse van zogenaamde 'potentieel bodembedreigende activiteiten'. Dergelijk onderzoek kan in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd worden. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek moeten terstond worden opgeruimd. Het bevoegd gezag is veelal de gemeente.

**potentieel verontreinigende activiteiten**

activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

**somparameter**

parameter die wordt berekend als de som van de concentraties van een aantal gespecificeerde stoffen. Een voorbeeld is de som van een aantal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ('som-PAK's').

**streefwaarden grondwater**

aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

**tussenwaarde**

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

**verdachte locatie**

locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meer stoffen.

**verkennend (bodem)onderzoek**

bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

**verontreinigingskern**

(vermoedelijke) centrum van het (als gevolg van een plaatselijke bodembelasting) verontreinigde deel van de bodem.

**vooronderzoek**

het op basis van de NEN 5725 verzamelen en interpreteren van informatie over het voormalige, huidige en (eventueel) het toekomstige gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en financieel-juridische aspecten in een bepaald geografisch gebied.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van de locatie voor het bodemonderzoek, de eventuele onderverdeling van de onderzoekslocatie in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

**vooronderzoeksgebied**

het gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

## Bijlage | 2

Geraadpleegde bronnen

| <b>Informatiebron</b>   | <b>Geraadpleegd</b><br>(ja, omschrijving bron/nee) | <b>Motivatie</b><br><b>niet geraadpleegd</b> | <b>Datum</b><br><b>raadpleging</b> |
|---|--|--|------------------------------------|
| <b>Historische en huidig gebruik locatie en omgeving</b>                    |  |  |                                    |
| Archief bouwvergunningen  | Ja   | -  | 22 maart 2019                      |
| Archief Hinderwet   | Ja   | -  | 22 maart 2019                      |
| Archief ondergrondse tanks  | Ja   | -  | 22 maart 2019                      |
| Archief Wet Milieubeheer  | Ja   | -  | 22 maart 2019                      |
| Historische topografische kaart   | Ja   | -  | 22 maart 2019                      |
| Informatie eigenaar   | Ja   | -  | 22 maart 2019                      |
| Informatie gemeente/omgevingsdienst   | Ja   | -  | 22 maart 2019                      |
| Internet (bodemloket, Kadaster, provinciale site)                           | Ja   | -  | 22 maart 2019                      |
| Luchtfoto   | Ja   | -  | 22 maart 2019                      |
| Inspectie   | Ja   | -  | 22 maart 2019                      |
| Toekomstig gebruik  | Nee  | Onbekend                                     | -                                  |
| Overige, namelijk:  | Nee  | N.v.t.                                       | -                                  |
| <b>Bodeminformatie, calamiteiten, verhardingen e.d. locatie en omgeving</b> |  |  |                                    |
| Inspectie   | Ja   | -  | 22 maart 2019                      |
| Informatie eigenaar/bewoner   | Nee  | Is gemeente                                  | -                                  |
| Informatie gemeente/milieudienst  | Ja   | -  | 22 maart 2019                      |
| Verhardingen/kabels en leidingen  | Nee  | N.v.t.                                       | -                                  |
| <b>Bodemopbouw en geohydrologie</b>   |  |  |                                    |
| Grondwaterkaart Nederland   | Ja, TNO, DGV                                       | -  | 25 maart 2019                      |
| DINOloket   | Ja   | -  | 22 maart 2019                      |



## Bijlage | 3

### Tanksaneringscertificaten





Adres:  
 Contactpersoon:  
 Telefoonnummer bedrijf:  
 Faxnummer bedrijf:

Hamweg 6, 5961 PS HORST.  
 H.G.M.W. Hanssen  
 077-3983565  
 077-3982758

BRI-K 902/02

MELDINGSFORMULIER TANKSANERING.

Datum melding bevoegd gezag/KIWA 23/08/96  
 Opdrachtgever Gubbels  
 Adres tanksaneringswerkzaamheden Venloseweg 43  
 Tankinhoud in m3 3  
 Opgeslagen produkt HBO  
 Datum sanering 04/09/96  
 Methode van saneren Afvullen met zand  
 Naam verantwoordelijke uitvoerder H. Hanssen  
 Datum uitvoering v. grondboringen 09/05/96  
 N.V.N. 5740 onderzoek aanwezig  Nee  
 Resultaat onder buiten de tank vcontr.  Nee  
 Milieuaanbtenaar gemeente MAASBREE.  
 Handtekening:

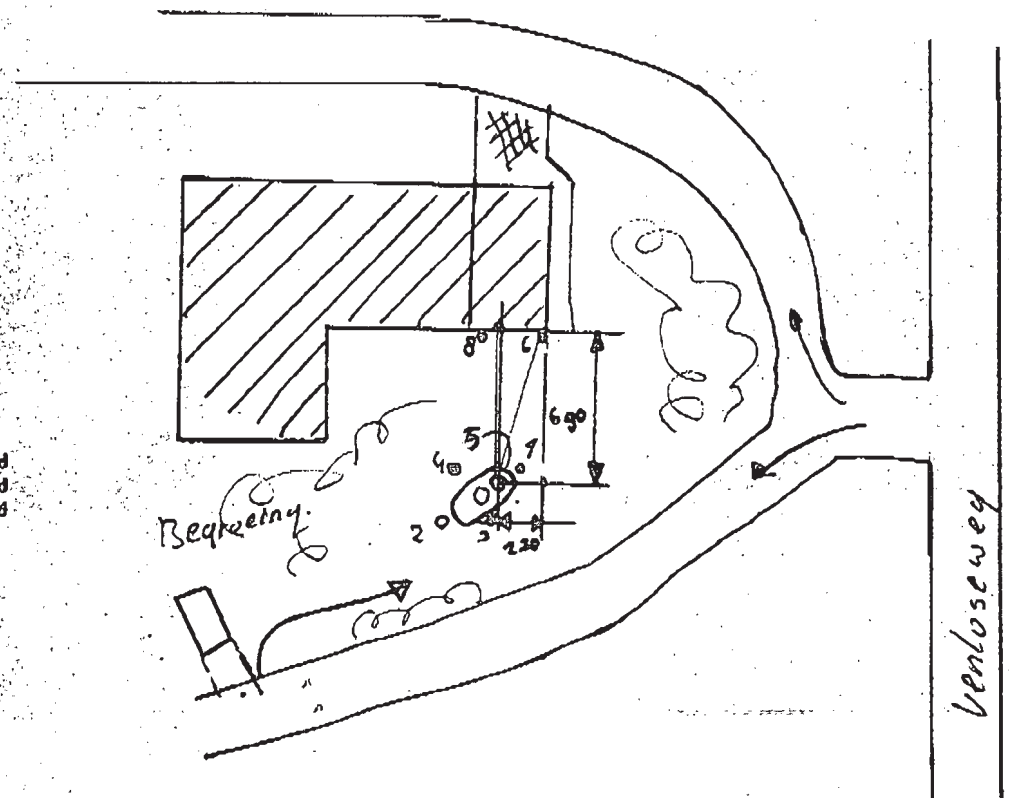
Grondwaterbesch.  Nee  
 tel. 077-4652359

MAASBREE.

uur

uitgevoerd door: H. Hanssen  
 datum onderzoek:

*Actieve  
 Tankslag*



- Legenda:  
 bovenzijde tank : min 0.90 m' maaiveld  
 onderzijde tank : min 2.20 m' maaiveld  
 grondwaterniveau : min — m' maaiveld  
 0 = boring  
 1 = tank  
 2 = tank  
 3 = tank  
 4 = tank  
 5 = vulpunt op tank  
 6 = tankontluchting  
 7 = afleverpunt  
 8 = muurdoorvoering  
 9 = verdachte locatie

| Boring | Diepte<br>- mv | Zintuigelijk |       | Grondsoort |      |      | Bijzonderheden |
|--------|----------------|--------------|-------|------------|------|------|----------------|
|        |                | Reuk         | Kleur | Veen       | Zand | Klei |                |
| 1      | 0.60           | 0            | 0     |            | F    |      |                |
| 2      | 2.50           | 0            | 0     |            | F    |      |                |
| 3      | 2.70           | 0            | 0     |            | F    |      |                |
| 4      | 2.70           | 0            | 0     |            | F    |      |                |
| 5      | 0.90           | 0            | 0     |            | F    |      |                |
| 6      | 0.90           | 0            | 0     |            | F    |      |                |
| 7      | 0.90           | 0            | 0     |            | F    |      |                |

0 = Geen afwijkende waarneming 2 = Matig afwijkende waarneming G = Grof  
 1 = Licht afwijkende waarneming 3 = Sterk afwijkende waarneming M = Matig  
 F = Fijn

# TANKSANERINGSCERTIFICAAT BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf



Kiwa N.V.  
Certificatie en Keuringen  
Sir Winston Churchill-laan 273  
Postbus 70  
2280 AB Rijswijk  
Telefoon 070 - 395 35 35  
Telefax 070 - 395 34 20

opdrachtgever

Koster  
Venloseweg 55  
5993 PH MAASBREE.

## wenken voor de afnemer

indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:

- het tanksaneringsbedrijf; en zoodig met
- Kiwa.

datum van melding 01/07/96  
datum van tanksanering 04/07/96

plaats van de installatie (adres)

Koster  
Venloseweg 55  
MAASBREE.

## gegevens van de tank

- ondergrondse tank  bovengrondse tank

HBO

3000

Soort produkt/  
aangetroffen vulmassa:

inhoud in liters:

opmerkingen

## ingangscntrole bodem

rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijke onderzoek uitgevoerd.

- verontreiniging is niet aangetroffen  
 een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd  
 verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld  
 een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

## uitvoering tanksanering

- de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegde gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd  
 de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand/lichtbeton/  
 de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/  
 de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/

## verklaring van Kiwa N.V.

op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

## verklaring van het tanksaneringsbedrijf

het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

## uitgevoerd door

tanksaneringsbedrijf (naam en adres)  
Gebr. Hanssen BV  
Hamweg 6 5961 PS HORST

verantwoordelijke  
uitvoerder  
H. Hanssen

handtekening

datum

12/07/96

certificaatnummer  
L.1098

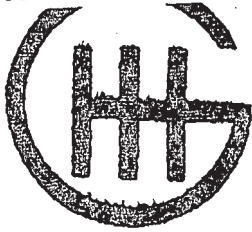
datum  
12/07/96

exemplaar certificaat bestemd voor

geel  
groen  
wit  
blauw  
rose

eigenaar  
gemeente  
Kiwa N.V.  
provincie  
tanksaneringsbedrijf

A 026556



GEBR. HANSSEN B.V.  
Tanksaneringsbedrijf: GEBR. HANSSEN BV

Adres: Hamweg 6, 5961 PS HORST.  
Contactpersoon: H.G.M.H. Hanssen  
Telefoonnummer bedrijf: 077-3983565  
Faxnummer bedrijf: 077-3982758

BRI-K 902/02

MELDINGSFORMULIER TANKSANERING.

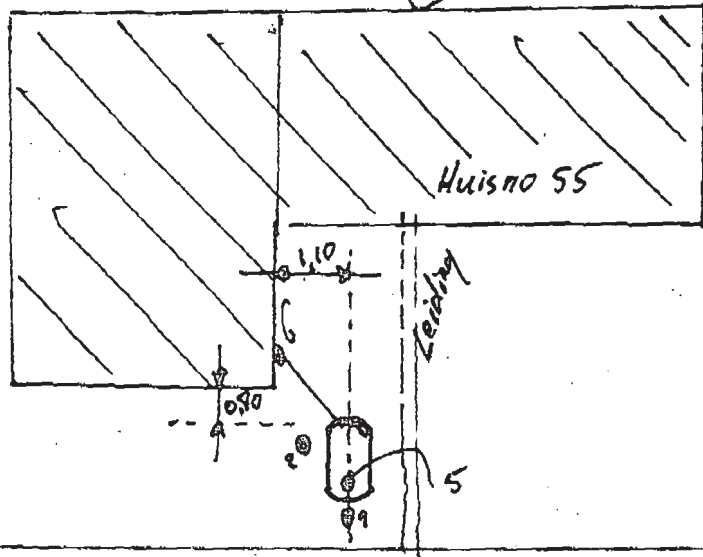
Datum melding bevoegd gezag/KIWA 01/07/96  
Opdrachtgever: Koster  
Adres tanksaneringswerkzaamheden: Venloseweg 55  
Tankinhoud in m3: 3  
Opgeslagen produkt: HBO  
Datum sanering: 04/07/96  
Methode van saneren: Verwijderen  
Naam verantwoordelijke uitvoerder: H. Hanssen  
Datum uitvoering v. grondboringen: 19-04-96  
N.V.N. 5740 onderzoek aanwezig:  Nee  
Resultaat onder buiten de tank verontr.:  Nee  
Milieuambtenaar gemeente: MAASBREE.  
Handtekening:

Grondwaterbesch.  Nee  
tel. 077-4651920

MAASBREE.

11.00 uur

uitgevoerd door: H. Hanssen  
datum onderzoek:



- Legenda:
- bovenzijde tank : min 085 m' massief
  - onderzijde tank : min 205 m' massief
  - grondwaterniveau : min m' massief
  - o - boring
  - locatie:
  - 1 - tank
  - 2 - tank
  - 3 - tank
  - 4 - tank
  - 5 - vulpunt OP Tank
  - 6 - tankontluchting
  - 7 - afleverpunt
  - 8 - aansluitvoering
  - 9 - verdachte locatie

| Boring | Diepte<br>-m- | Zandighele  |              | Grondsoort |      |      |      | Bijzonderheden |
|--------|---------------|-------------|--------------|------------|------|------|------|----------------|
|        |               | Reuk<br>0-3 | Klein<br>0-3 | Veen       | Zand | Klei | Leem |                |
| 1      | 2.55          | 0           | 0            |            | M F  |      |      |                |
| 2      | 2.55          | 0           | 0            |            | M F  |      |      |                |
| 5      | 0.85          | 0           | 0            |            | M    |      |      |                |
| 6      | 1.80          | 0           | 0            |            | M    |      |      |                |
| P      | 1.22          | 0           | 0            |            | M    |      |      |                |

0 - Geen afwijkende warmteing 1 - Licht afwijkende warmteing 2 - Matig afwijkende warmteing 3 - Sterk afwijkende warmteing  
O - Oof M - Matig P - Pijn

**opdrachtgever**

De Heer P. Nieuwland  
Venloseweg 59  
MAASBREE

## SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag  
van aardolie producten

ALLEN GELDIG INDIEN GEREgistREERD DOOR KIWA  
(zie onder)

**plaats van de installatie** (naam en adres)

idem onder oprit

datum van melding      datum van sanering

10-4-1992      27-4-1992

**saneringswerkzaamheden**

- complete sanering
- deelsanering: dit document dient beschouwd te worden als deelcertificaat

| soort<br>produkt | inhoud<br>in liters | opmerkingen |
|------------------|---------------------|-------------|
| HBO              | 3000                |             |
|                  |                     |             |
|                  |                     |             |

**controle van de bodem**

- de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank
- verontreiniging werd niet aangetroffen.
  - aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

**wijze van saneren**

de tankinstallatie is na leegzuigen:

- inwendig gereinigd.
- gevuld met zand/lichtbeton/XXXX (onderstrepen c.q. invullen)
- verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

**saneringswerkzaamheden**

de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

**uitvoering**

verantwoordelijke  
uitvoerder

saneringsbedrijf

handtekening

datum

W. Hooymakers

Vissers Oliehandel B.V.

W. Reels

27-4-1992

**registratie KIWA**

registratienummer

datum

afd. Milieucertificatie  
en -inspectie

**kiwa**®

1-5-1992

Q 232

**exemplaar certificaat bestemd voor**

geel  
groen  
wit  
blauw  
rose

eigenaar  
gemeente  
KIWA  
provincie  
saneringsbedrijf

# Bijlage | 4

Foto's



foto 1: bungalow Venloseweg 53 (22 maart 2019)



foto 2: bungalow Venloseweg 49 (22 maart 2019)



foto 3: tuin bij Venloseweg 55 (22 maart 2019)





foto 4: tuin bij Venloseweg 43 (22 maart 2019)



foto 5: tuin bij Venloseweg 59 (22 maart 2019)

## Bijlage | 5

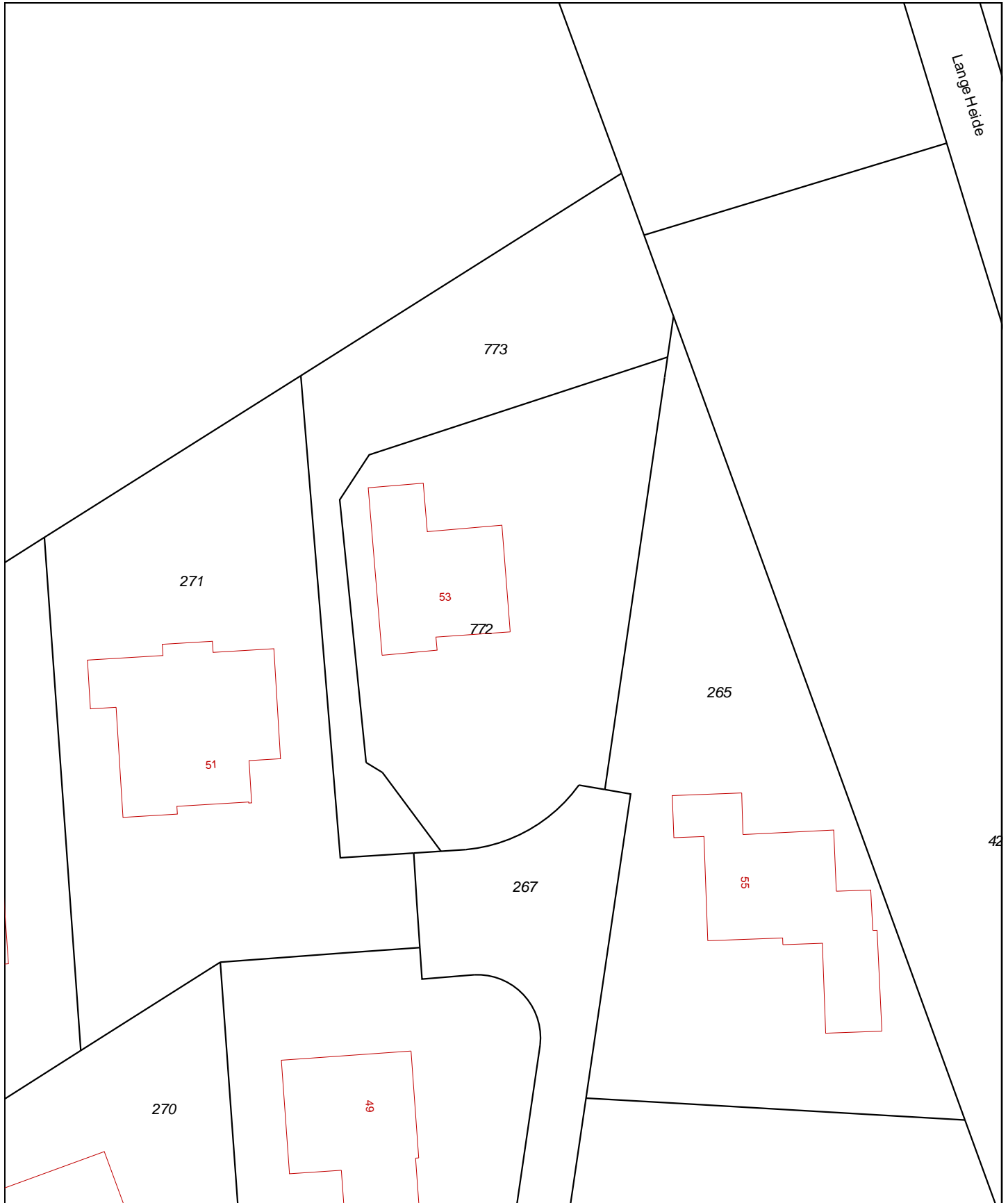
Uittreksels kadastrale kaart en omgevingskaarten



0 m 5 m 25 m

|   |   |   |                      |  |
|---|---|---|----------------------|--|
| 12345<br>25   | Deze kaart is noordgericht<br>Perceelnummer<br>Huisnummer | Schaal 1:500  | Maasbree<br>R<br>267 |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: black;">—</span> Vastgestelde kadastrale grens</li> <li><span style="color: yellow;">—</span> Voorlopige kadastrale grens</li> <li><span style="color: cyan;">—</span> Administratieve kadastrale grens</li> <li><span style="color: red;">—</span> Bebouwing</li> <li><span style="color: grey;">—</span> Overige topografie</li> </ul> | Kadastrale gemeente<br>Sectie<br>Perceel                  | Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.<br>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht. |                      |  |
| Geleverd op 9 april 2019  |   |   |                      |  |






0 m 5 m 25 m

|                                 |  |   |                               |  |
|---------------------------------|--|---|-------------------------------|--|
| <p>12345<br/>25</p>             | <p>Deze kaart is noordgericht<br/>Perceelnummer<br/>Huisnummer<br/>— Vastgestelde kadastrale grens<br/>— Voorlopige kadastrale grens<br/>— Administratieve kadastrale grens<br/>— Bebouwing<br/>— Overige topografie</p> | <p>Schaal 1:500<br/>Kadastrale gemeente<br/>Sectie<br/>Perceel</p>  | <p>Maasbree<br/>R<br/>772</p> |  |
| <p>Geleverd op 9 april 2019</p> |  | <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.<br/>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p> |                               |  |



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

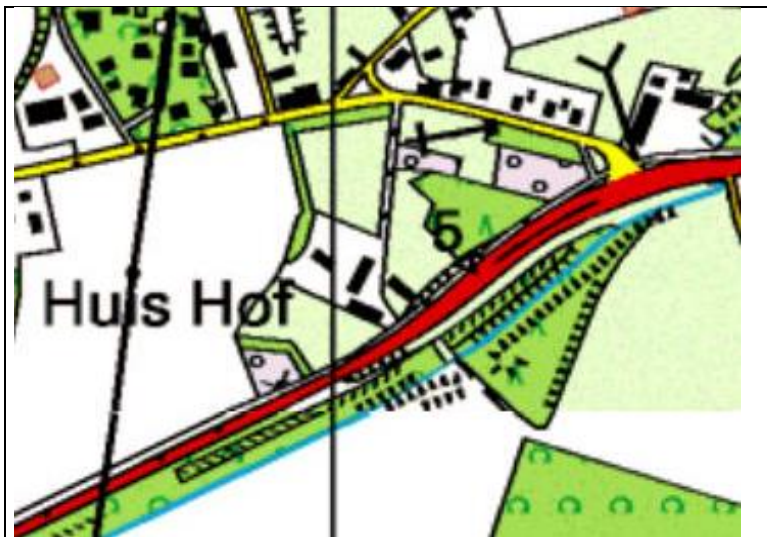
 Hier bevindt zich Kadastraal object Maasbree R 772  
CC-BY Kadaster.



|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied<br/>b gebouwen<br/>c hoogbouw<br/>d kas</p> <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg<br/>hoofdweg met gescheiden rijbanen<br/>hoofdweg<br/>regionale weg met gescheiden rijbanen<br/>regionale weg<br/>lokale weg met gescheiden rijbanen<br/>lokale weg<br/>weg met losse of slechte verharding<br/>onverharde weg<br/>straat/overige weg<br/>voetgangersgebied<br/>fietspad<br/>pad, voetpad<br/>weg in aanleg</p> <p>viaduct<br/>aquaduct<br/>tunnel<br/>vaste brug<br/>beweegbare brug<br/>brug op pijlers</p> | <p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor<br/>spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel<br/>tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte<br/>a metro bovengronds<br/>b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m<br/>waterloop: 3-6 m breed<br/>waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen<br/>c koedam<br/>a duiker b grondduiker<br/>c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a grasland met sloten<br/>b akkerland met greppels<br/>c boomgaard<br/>d fruitkwekerij<br/>e boomkwekerij<br/>f grasland met populierenopstand<br/>g loofbos<br/>h naaldbos<br/>i gemengd bos<br/>j griend<br/>k heide<br/>l zand<br/>m drasland, moeras<br/>n rietland<br/>o dodenakker, begraafplaats<br/>p overig bodemgebruik</p> | <p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw<br/>b toren, hoge koepel<br/>c religieus gebouw met toren<br/>d markant object<br/>e watertoren<br/>f vuurtoren<br/>a gemeentehuis<br/>b postkantoor<br/>c politiebureau<br/>d wegvijzer<br/>a kapel<br/>b kruis<br/>c vlampijp<br/>d telescoop<br/>a windmolen<br/>b waterradmolen<br/>c windmotor<br/>d windturbine<br/>a oliepompijninstallatie<br/>b seinmast<br/>c zendmast<br/>a hunebed<br/>b monument<br/>c gemaal<br/>a kampeertrein<br/>b sportcomplex<br/>c ziekenhuis<br/>a paal b grenspunt c boom<br/>a schietbaan<br/>afrastering<br/>hoogspanningsleiding met mast<br/>muur<br/>geluidswering</p> |
|--|---|--|

## Bijlage | 6

Historische kaarten



Topografische kaart 2000



Topografische kaart 1960



Topografische kaart 1925





## Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



### ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.



### BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.



### BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergiesystemen in Nederland en België.



### MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.

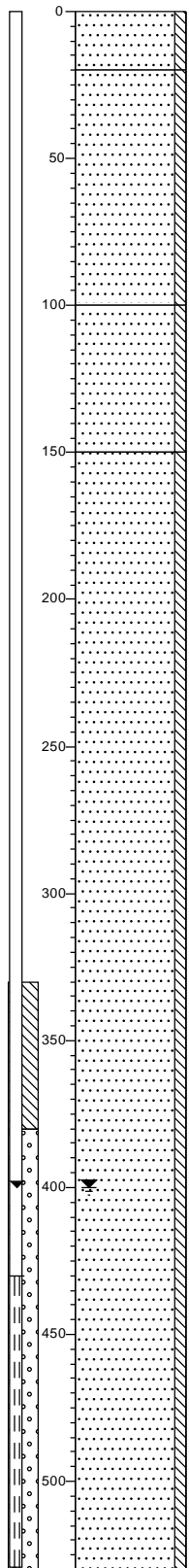
## Bijlage | 2

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

### Boring: 1

Datum: 24-4-2019



0 tuin  
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

20  
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

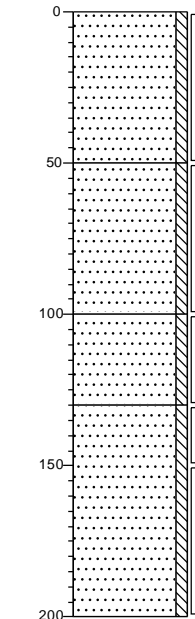
100  
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

150  
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

530

### Boring: 2

Datum: 24-4-2019



0 tuin  
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

50  
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100  
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

130  
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

200

Projectcode: 19227502A

Locatie: Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59

Boormeester: T.M.T. Boots

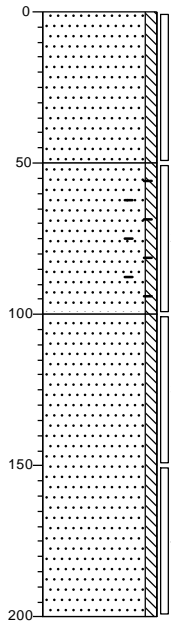
Schaal: 1: 25

Getekend volgens NEN 5104



**Boring:****3**

Datum: 24-4-2019



0 tuin  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
neutraal beigebruin, Edelmanboor

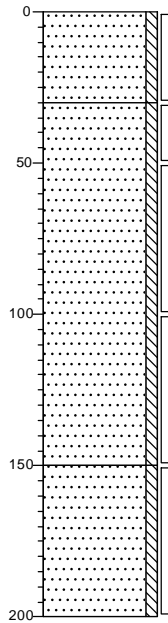
50  
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen  
baksteen, neutraal beigebruin,  
Edelmanboor

100  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
lichtbeige, Edelmanboor

200

**Boring:****4**

Datum: 24-4-2019



0 tuin  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
neutraalbruin, Edelmanboor

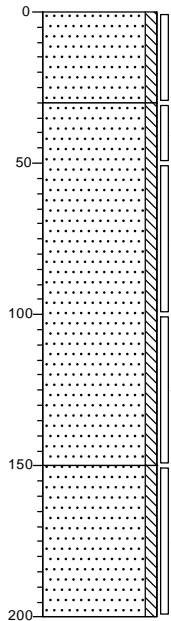
30  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
lichtbeige, Edelmanboor

150  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
neutraal geelbeige, Edelmanboor

200

**Boring:****5**

Datum: 24-4-2019



0 tuin  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
neutraalbruin, Edelmanboor

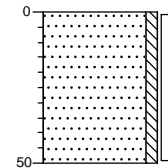
30  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
lichtbeige, Edelmanboor

150  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
neutraal geelbeige, Edelmanboor

200

**Boring:****6**

Datum: 24-4-2019

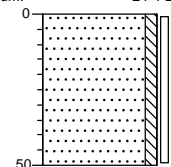


0 tuin  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin, Edelmanboor

50

**Boring:****7**

Datum: 24-4-2019

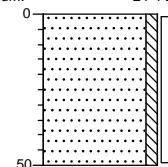


0 tuin  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin, Edelmanboor

50

**Boring:****8**

Datum: 24-4-2019



0 tuin  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin, Edelmanboor

50

Projectcode: 19227502A

Locatie: Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59

Boormeester: T.M.T. Boots

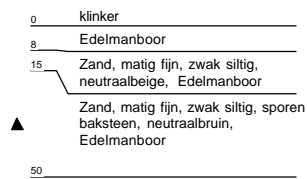
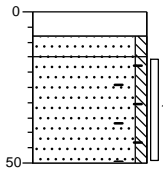
Schaal: 1: 25

Getekend volgens NEN 5104

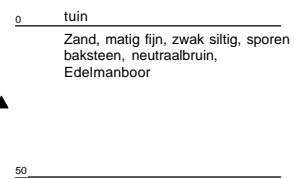
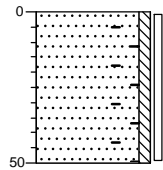


**Boring: 9**

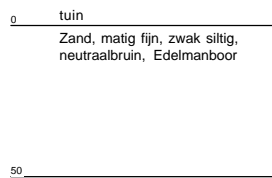
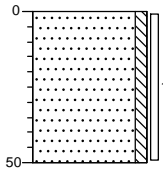
Datum: 24-4-2019

**Boring: 10**

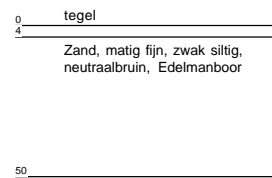
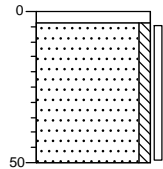
Datum: 24-4-2019

**Boring: 11**

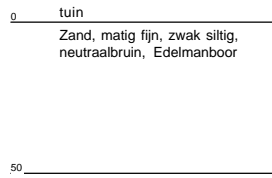
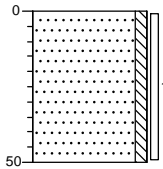
Datum: 24-4-2019

**Boring: 12**

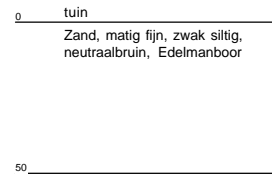
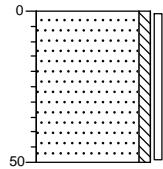
Datum: 24-4-2019

**Boring: 13**

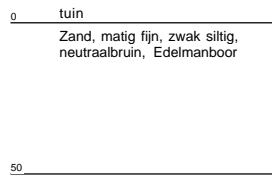
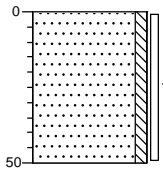
Datum: 24-4-2019

**Boring: 14**

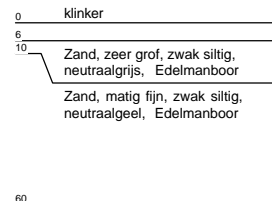
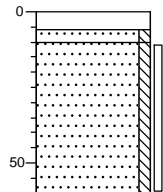
Datum: 24-4-2019

**Boring: 15**

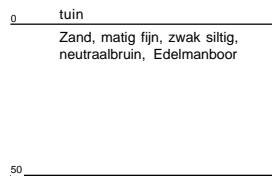
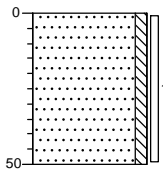
Datum: 24-4-2019

**Boring: 16**

Datum: 24-4-2019

**Boring: 17**

Datum: 24-4-2019



Projectcode: 19227502A

Locatie: Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59

Boormeester: T.M.T. Boots

Schaal: 1: 25

Getekend volgens NEN 5104



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Grind, siltig         |
|  | Grind, zwak zandig    |
|  | Grind, matig zandig   |
|  | Grind, sterk zandig   |
|  | Grind, uiterst zandig |

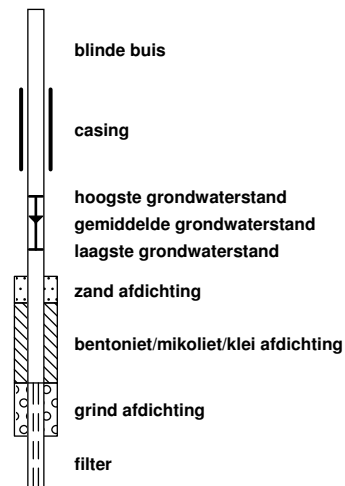
## zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleiig         |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

## veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiig  |
|  | Veen, sterk kleiig |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

## peilbuis



## klei

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Klei, zwak siltig    |
|  | Klei, matig siltig   |
|  | Klei, sterk siltig   |
|  | Klei, uiterst siltig |
|  | Klei, zwak zandig    |
|  | Klei, matig zandig   |
|  | Klei, sterk zandig   |

## leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

## overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

## geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

## olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

## p.i.d.-waarde

- > 0
- > 1
- > 10
- > 100
- > 1000
- > 10000

## monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

## overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

**Projectcode:** 19227502A  
**Locatie:** Venloseweg 43, 49 , 53 , 55 en 59 Maasbree  
**Projectleider:** John Peeters

**BRL SIKB:**

|                                     |      |  |
|-------------------------------------|------|--|
| <input type="checkbox"/>            | 1000 | Monsterneming voor partijkeuringen                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2000 | Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek                   |
| <input type="checkbox"/>            | 2100 | Mechanisch boren   |
| <input type="checkbox"/>            | 6000 | Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg |

**Protocollen:**

|                                     |      |   |
|-------------------------------------|------|---|
| <input type="checkbox"/>            | 1001 | Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie  |
| <input type="checkbox"/>            | 1002 | Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2001 | Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2002 | Het nemen van grondwatermonsters  |
| <input type="checkbox"/>            | 2003 | Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek   |
| <input type="checkbox"/>            | 2018 | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem  |
| <input type="checkbox"/>            | 2101 | Mechanisch boren  |
| <input type="checkbox"/>            | 6001 | Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden  |
| <input type="checkbox"/>            | 6002 | Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden  |

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

**Naam:**

T.M.T. Boots

**Handtekening:**



## Bijlage | 3

### Analysecertificaten





HMB B.V.  
T.a.v. Rowan Voermans  
Voltaweg 8  
5993 SE MAASBREE

## Analyscertificaat

Datum: 02-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2019060521/1                              |
| Uw project/verslagnummer | 19227502A                                 |
| Uw projectnaam           | Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 |
| Uw ordernummer           |   |
| Monster(s) ontvangen     | 24-Apr-2019                               |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

|                          |  |                          |                   |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 19227502A                              | Certificaatnummer/Versie | 2019060521/1      |
| Uw projectnaam           | Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en | Startdatum               | 25-Apr-2019       |
| Uw ordernummer           |  | Rapportagedatum          | 02-May-2019/14:39 |
| Monsternemer             |  | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)                         | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 92.5       | 95.3       | 94.1       | 95.3       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 3.0        | 2.5        | 1.1        | <0.7       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 96.9       | 97.3       | 98.8       | 99.5       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 2.5        | 2.5        | 2.1        | 2.0        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 29         | <20        | <20        | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.21       | <0.20      | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 6.9        | 5.2        | <5.0       | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       | <4.0       | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 13         | 15         | <10        | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | <20        | <20        | <20        | <20        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | 3.4        | 3.4        |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | 5.1        |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 5.4        | 5.1        | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | <11        | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 7.6        | 9.6        | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Monsterschrijving   | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---|-------------------|-------------|
| 1   | M01 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (15-50) 10 (0-50) 11 (0-50)          | 24-Apr-2019       | 10688402    |
| 2   | M02 1 (0-20) 4 (0-30) 5 (0-30) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (10-60) 17    | 24-Apr-2019       | 10688403    |
| 3   | M03 1 (50-100) 2 (50-100) 3 (50-100) 4 (50-100) 5 (50-100)                              | 24-Apr-2019       | 10688404    |
| 4   | M04 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-130) 2 (150-200) 3 (100-150) 3 (150-200) 4 (100-150) | 24-Apr-2019       | 10688405    |



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

|                          |  |                          |                   |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 19227502A                              | Certificaatnummer/Versie | 2019060521/1      |
| Uw projectnaam           | Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en | Startdatum               | 25-Apr-2019       |
| Uw ordernummer           |  | Rapportagedatum          | 02-May-2019/14:39 |
| Monsternemer             |  | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)                         | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse  | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen  | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen  | mg/kg ds | 0.23                 | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen   | mg/kg ds | 0.064                | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen   | mg/kg ds | 0.50                 | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.23                 | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Chryseen   | mg/kg ds | 0.18                 | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.096                | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.14                 | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.083                | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.085                | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 1.6                  | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |

| Nr. | Monsteromschrijving   | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---|-------------------|-------------|
| 1   | M01 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (15-50) 10 (0-50) 11 (0-50)          | 24-Apr-2019       | 10688402    |
| 2   | M02 1 (0-20) 4 (0-30) 5 (0-30) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (10-60) 17    | 24-Apr-2019       | 10688403    |
| 3   | M03 1 (50-100) 2 (50-100) 3 (50-100) 4 (50-100) 5 (50-100)                              | 24-Apr-2019       | 10688404    |
| 4   | M04 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-130) 2 (150-200) 3 (100-150) 3 (150-200) 4 (100-150) | 24-Apr-2019       | 10688405    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

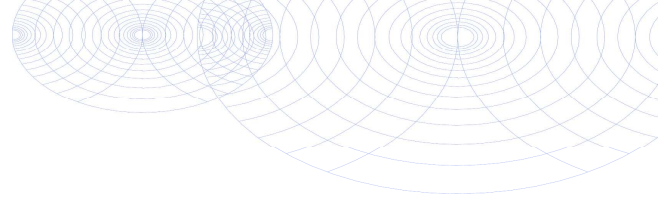


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019060521/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch.              |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---|
| 10688402    | 2      | 1            | 0   | 50  | 0537340935 | M01 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-50) :          |
| 10688402    | 7      | 1            | 0   | 50  | 0537341141 | M01 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-50) :          |
| 10688402    | 8      | 1            | 0   | 50  | 0537341153 | M01 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-50) :          |
| 10688402    | 6      | 1            | 0   | 50  | 0537341149 | M01 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-50) :          |
| 10688402    | 9      | 1            | 15  | 50  | 0537341151 | M01 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-50) :          |
| 10688402    | 3      | 1            | 0   | 50  | 0537341145 | M01 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-50) :          |
| 10688402    | 10     | 1            | 0   | 50  | 0537341150 | M01 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-50) :          |
| 10688402    | 11     | 1            | 0   | 50  | 0537340929 | M01 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-50) :          |
| 10688403    | 12     | 1            | 0   | 50  | 0537340585 | M02 1 (0-20) 4 (0-30) 5 (0-30) :          |
| 10688403    | 17     | 1            | 0   | 50  | 0537340951 | M02 1 (0-20) 4 (0-30) 5 (0-30) :          |
| 10688403    | 16     | 1            | 10  | 60  | 0537340953 | M02 1 (0-20) 4 (0-30) 5 (0-30) :          |
| 10688403    | 5      | 1            | 0   | 30  | 0537340607 | M02 1 (0-20) 4 (0-30) 5 (0-30) :          |
| 10688403    | 15     | 1            | 0   | 50  | 0537340956 | M02 1 (0-20) 4 (0-30) 5 (0-30) :          |
| 10688403    | 14     | 1            | 0   | 50  | 0537340962 | M02 1 (0-20) 4 (0-30) 5 (0-30) :          |
| 10688403    | 13     | 1            | 0   | 50  | 0537340950 | M02 1 (0-20) 4 (0-30) 5 (0-30) :          |
| 10688403    | 4      | 1            | 0   | 30  | 0537340611 | M02 1 (0-20) 4 (0-30) 5 (0-30) :          |
| 10688403    | 1      | 1            | 0   | 20  | 0537341142 | M02 1 (0-20) 4 (0-30) 5 (0-30) :          |
| 10688404    | 2      | 2            | 50  | 100 | 0537340927 | M03 1 (50-100) 2 (50-100) 3 (50-100) :    |
| 10688404    | 3      | 2            | 50  | 100 | 0537341148 | M03 1 (50-100) 2 (50-100) 3 (50-100) :    |
| 10688404    | 1      | 3            | 50  | 100 | 0537340571 | M03 1 (50-100) 2 (50-100) 3 (50-100) :    |
| 10688404    | 5      | 3            | 50  | 100 | 0537340610 | M03 1 (50-100) 2 (50-100) 3 (50-100) :    |
| 10688404    | 4      | 3            | 50  | 100 | 0537340595 | M03 1 (50-100) 2 (50-100) 3 (50-100) :    |
| 10688405    | 2      | 3            | 100 | 130 | 0537340932 | M04 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (150-200) : |
| 10688405    | 2      | 5            | 150 | 200 | 0537341152 | M04 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (150-200) : |
| 10688405    | 3      | 3            | 100 | 150 | 0537341137 | M04 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (150-200) : |
| 10688405    | 3      | 4            | 150 | 200 | 0537341147 | M04 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (150-200) : |
| 10688405    | 1      | 4            | 100 | 150 | 0537340604 | M04 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (150-200) : |
| 10688405    | 1      | 5            | 150 | 200 | 0537340598 | M04 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (150-200) : |
| 10688405    | 5      | 4            | 100 | 150 | 0537340960 | M04 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (150-200) : |
| 10688405    | 5      | 5            | 150 | 200 | 0537340958 | M04 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (150-200) : |
| 10688405    | 4      | 4            | 100 | 150 | 0537341065 | M04 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (150-200) : |
| 10688405    | 4      | 5            | 150 | 200 | 0537341064 | M04 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (150-200) : |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019060521/1**

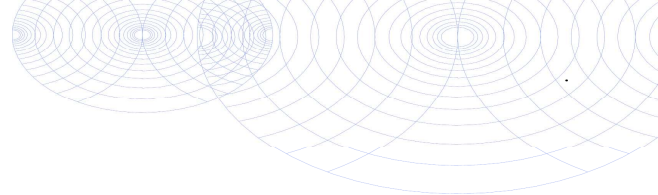
Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019060521/1**

Pagina 1/1

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

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

HMB B.V.  
T.a.v. Rowan Voermans  
Voltaweg 8  
5993 SE MAASBREE

## Analyscertificaat

Datum: 07-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2019064590/1                              |
| Uw project/verslagnummer | 19227502A                                 |
| Uw projectnaam           | Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 |
| Uw ordernummer           |   |
| Monster(s) ontvangen     | 01-May-2019                               |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

|                          |  |                          |                   |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 19227502A                              | Certificaatnummer/Versie | 2019064590/1      |
| Uw projectnaam           | Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en | Startdatum               | 02-May-2019       |
| Uw ordernummer           |  | Rapportagedatum          | 07-May-2019/17:00 |
| Monsternemer             | Guus Niëns                             | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Water (AS3000)                         | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse  | Eenheid | 1                  |
|--|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)  | µg/L    | 52                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | 4.4                |
| S Kobalt (Co)  | µg/L    | 6.6                |
| S Koper (Cu)   | µg/L    | 7.9                |
| S Kwik (Hg)  | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)  | µg/L    | 9.1                |
| S Lood (Pb)  | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)  | µg/L    | 300                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen  | µg/L    | <0.20              |
| S Toluëen  | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen   | µg/L    | <0.10              |
| S m, p-Xyleen  | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)   | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen  | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen  | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |

|                                |                          |                    |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------|
| <b>Nr. Monsteromschrijving</b> | <b>Datum monstername</b> | <b>Monster nr.</b> |
| 1 W01: PB1                     | 01-May-2019              | 10701984           |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

|                          |  |                          |                   |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 19227502A                              | Certificaatnummer/Versie | 2019064590/1      |
| Uw projectnaam           | Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en | Startdatum               | 02-May-2019       |
| Uw ordernummer           |  | Rapportagedatum          | 07-May-2019/17:00 |
| Monsternemer             | Guus Niëns                             | Bijlage                  | A, B, C           |
| Monstermatrix            | Water (AS3000)                         | Pagina                   | 2/2               |

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

### Nr. Monsteroomschrijving

1 W01: PB1

### Datum monstername

01-May-2019

### Monster nr.

10701984

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019064590/1**

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10701984    | 1      | 1            | 430 | 530 | 0680394587 | W01: PB1                     |
| 10701984    | 1      | 2            | 430 | 530 | 0680394571 | W01: PB1                     |
| 10701984    | 1      | 3            | 430 | 530 | 0800762735 | W01: PB1                     |



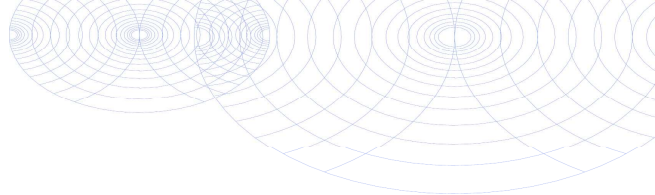
**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019064590/1**

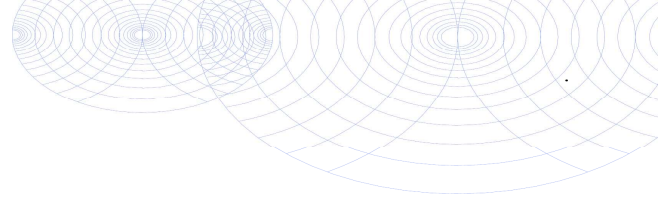
Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019064590/1**

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | 19227502A                                 |
| Projectnaam       | Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 |
| Ordernummer       |   |
| Datum monsternaam | 24-04-2019                                |
| Monsternemer      |   |
| Certificaatnummer | 2019060521                                |
| Startdatum        | 25-04-2019                                |
| Rapportagedatum   | 02-05-2019                                |

| Analyse  | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof  |            | 3          |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2,5        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof   | % (m/m)    | 92,5       | 92,5   |         |       |      |      |      |
| Organische stof  | % (m/m) ds | 3          | 3      |         |       |      |      |      |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 96,9       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,5        | 2,5    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | 29         | 105,8  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | 0,21       | 0,3431 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0       | 7      | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | 6,9        | 13,57  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0494 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | <4,0       | 7,84   | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | 13         | 19,91  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | <20        | 31,61  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 7      |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 11,67  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 5,4        | 18     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 25,67  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 7,6        | 25,33  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 14     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 81,67  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |       |      |      |      |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |       |      |      |      |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |       |      |      |      |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |       |      |      |      |
| PCB 138  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |       |      |      |      |
| PCB 153  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |       |      |      |      |
| PCB 180  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0163 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen  | mg/kg ds   | 0,23       | 0,23   |         |       |      |      |      |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | 0,064      | 0,064  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | 0,5        | 0,5    |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,23       | 0,23   |         |       |      |      |      |
| Chryseen   | mg/kg ds   | 0,18       | 0,18   |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,096      | 0,096  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | 0,14       | 0,14   |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,083      | 0,083  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,085      | 0,085  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,6        | 1,643  | *       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

|     |              |   |
|-----|--------------|---|
| Nr. | Analytico-nr | Monster   |
| 1   | 10688402     | M01 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9(15-50) 10 (0-50) 11 (0-50) |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | 19227502A                                 |
| Projectnaam       | Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 |
| Ordernummer       |   |
| Datum monsternaam | 24-04-2019                                |
| Monsternemer      |   |
| Certificaatnummer | 2019060521                                |
| Startdatum        | 25-04-2019                                |
| Rapportagedatum   | 02-05-2019                                |

| Analyse  | Eenheid    | 2       | GSSD   | Oordeel    | RG    | AW   | T    | I    |
|--|------------|---------|--------|------------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |         |        |            |       |      |      |      |
| Organische stof  |            | 2,5     |        |            |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2,5     |        |            |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |         |        |            |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            |         |        | Uitgevoerd |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |         |        |            |       |      |      |      |
| Droge stof   | % (m/m)    | 95,3    | 95,3   |            |       |      |      |      |
| Organische stof  | % (m/m) ds | 2,5     | 2,5    |            |       |      |      |      |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 97,3    |        |            |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,5     | 2,5    |            |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>   |            |         |        |            |       |      |      |      |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | <20     | 51,06  |            | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | <0,20   | 0,2338 | -          | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0    | 7      | -          | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | 5,2     | 10,4   | -          | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0496 | -          | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5    | 1,05   | -          | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | <4,0    | 7,84   | -          | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | 15      | 23,18  | -          | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | <20     | 32     | -          | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |         |        |            |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0    | 8,4    |            |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0    | 14     |            |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 5,1     | 20,4   |            |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11     | 30,8   |            |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 9,6     | 38,4   |            |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0    | 16,8   |            |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35     | 98     | -          | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |         |        |            |       |      |      |      |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0028 |            |       |      |      |      |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0028 |            |       |      |      |      |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0028 |            |       |      |      |      |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0028 |            |       |      |      |      |
| PCB 138  | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0028 |            |       |      |      |      |
| PCB 153  | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0028 |            |       |      |      |      |
| PCB 180  | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0028 |            |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049  | 0,0196 | -          | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |         |        |            |       |      |      |      |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |            |       |      |      |      |
| Fenanthreen  | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |            |       |      |      |      |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |            |       |      |      |      |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |            |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |            |       |      |      |      |
| Chryseen   | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |            |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |            |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |            |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |            |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |            |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35    | 0,35   | -          | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

|     |              |   |
|-----|--------------|---|
| Nr. | Analytico-nr | Monster   |
| 2   | 10688403     | M02 1 (0-20) 4 (0-30) 5 (0-30) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (10-60) 17 (0-50) |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | 19227502A                                 |
| Projectnaam       | Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 |
| Ordernummer       |   |
| Datum monsternaam | 24-04-2019                                |
| Monsternemer      |   |
| Certificaatnummer | 2019060521                                |
| Startdatum        | 25-04-2019                                |
| Rapportagedatum   | 02-05-2019                                |

| Analyse  | Eenheid    | 3          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof  |            | 1,1        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2,1        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof   | % (m/m)    | 94,1       | 94,1   |         |       |      |      |      |
| Organische stof  | % (m/m) ds | 1,1        | 1,1    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 98,8       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,1        | 2,1    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | <20        | 53,58  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2406 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0       | 7,303  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | <5,0       | 7,216  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | <4,0       | 8,099  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | <10        | 11     | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | <20        | 33,05  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,4        | 17     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

|     |              |   |
|-----|--------------|---|
| Nr. | Analytico-nr | Monster   |
| 3   | 10688404     | M03 1 (50-100) 2 (50-100) 3 (50-100) 4 (50-100) 5(50-100) |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Projectnummer     | 19227502A                                 |
| Projectnaam       | Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 |
| Ordernummer       |   |
| Datum monsternaam | 24-04-2019                                |
| Monsternemer      |   |
| Certificaatnummer | 2019060521                                |
| Startdatum        | 25-04-2019                                |
| Rapportagedatum   | 02-05-2019                                |

| Analyse  | Eenheid    | 4          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof  |            | 0,7        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2          |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof   | % (m/m)    | 95,3       | 95,3   |         |       |      |      |      |
| Organische stof  | % (m/m) ds | <0,7       | 0,49   |         |       |      |      |      |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 99,5       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2          | 2      |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | <4,0       | 8,167  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,4        | 17     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 5,1        | 25,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

|     |              |   |
|-----|--------------|---|
| Nr. | Analytico-nr | Monster   |
| 4   | 10688405     | M04 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-130) 2 (150-200) 3 (100-150) 3 (150-200) 4 (100-150) 4 (150-200) |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan**

Projectnummer 19227502A  
 Projectnaam Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 24-04-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019060521  
 Startdatum 25-04-2019  
 Rapportagedatum 02-05-2019

| Analyse  | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--|------------|------------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof  |            | 3          |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2,5        |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Droge stof   | % (m/m)    | 92,5       | 92,5   |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof  | % (m/m) ds | 3          | 3      |         |        |      |       |           |      |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 96,9       |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,5        | 2,5    |         |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | 29         | 105,8  |         | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | 0,21       | 0,3431 | <=AW    | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0       | 7      | <=AW    | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | 6,9        | 13,57  | <=AW    | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0494 | <=AW    | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | <4,0       | 7,84   | <=AW    | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | 13         | 19,91  | <=AW    | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | <20        | 31,61  | <=AW    | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 7      |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 11,67  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 5,4        | 18     |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 25,67  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 7,6        | 25,33  |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 14     |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 81,67  | <=AW    | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 138  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 153  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 180  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0163 | <=AW    | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Fenantheen   | mg/kg ds   | 0,23       | 0,23   |         |        |      |       |           |      |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | 0,064      | 0,064  |         |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | 0,5        | 0,5    |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,23       | 0,23   |         |        |      |       |           |      |
| Chryseen   | mg/kg ds   | 0,18       | 0,18   |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,096      | 0,096  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | 0,14       | 0,14   |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,083      | 0,083  |         |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,085      | 0,085  |         |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,6        | 1,643  | Wonen   | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10688402 M01 2 (0-50) 3 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9(15-50) 10 (0-50) 11 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land**

Projectnummer 19227502A  
 Projectnaam Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 24-04-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019060521  
 Startdatum 25-04-2019  
 Rapportagedatum 02-05-2019

| Analyse  | Eenheid    | 2          | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--|------------|------------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof  |            | 2,5        |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2,5        |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Droge stof   | % (m/m)    | 95,3       | 95,3   |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof  | % (m/m) ds | 2,5        | 2,5    |         |        |      |       |           |      |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 97,3       |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,5        | 2,5    |         |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | <20        | 51,06  |         | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2338 | <=AW    | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0       | 7      | <=AW    | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | 5,2        | 10,4   | <=AW    | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0496 | <=AW    | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | <4,0       | 7,84   | <=AW    | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | 15         | 23,18  | <=AW    | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | <20        | 32     | <=AW    | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 8,4    |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 14     |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 5,1        | 20,4   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 30,8   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 9,6        | 38,4   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 16,8   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 98     | <=AW    | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 138  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 153  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 180  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0196 | <=AW    | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Fenantheen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Chryseen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | <=AW    | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10688403 M02 1 (0-20) 4 (0-30) 5 (0-30) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (10-60) 17 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan**

Projectnummer 19227502A  
 Projectnaam Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 24-04-2019  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2019060521  
 Startdatum 25-04-2019  
 Rapportagedatum 02-05-2019

| Analyse  | Eenheid    | 3          | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--|------------|------------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof  |            | 1,1        |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2,1        |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Droge stof   | % (m/m)    | 94,1       | 94,1   |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof  | % (m/m) ds | 1,1        | 1,1    |         |        |      |       |           |      |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 98,8       |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,1        | 2,1    |         |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | <20        | 53,58  |         | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2406 | <=AW    | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0       | 7,303  | <=AW    | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | <5,0       | 7,216  | <=AW    | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | <=AW    | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | <4,0       | 8,099  | <=AW    | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | <10        | 11     | <=AW    | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | <20        | 33,05  | <=AW    | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,4        | 17     |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | <=AW    | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 138  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 153  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 180  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | <=AW    | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Fenantheen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Chryseen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | <=AW    | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10688404 M03 1 (50-100) 2 (50-100) 3 (50-100) 4 (50-100) 5(50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan**

Projectnummer 19227502A  
 Projectnaam Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59  
 Ordernummer  
 Datum monstername 24-04-2019  
 Monsteremer  
 Certificaatnummer 2019060521  
 Startdatum 25-04-2019  
 Rapportagedatum 02-05-2019

| Analyse  | Eenheid    | 4          | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW   | Wonen | Industrie | IW   |
|--|------------|------------|--------|---------|--------|------|-------|-----------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof  |            | 0,7        |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2          |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |        |      |       |           |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Droge stof   | % (m/m)    | 95,3       | 95,3   |         |        |      |       |           |      |
| Organische stof  | % (m/m) ds | <0,7       | 0,49   |         |        |      |       |           |      |
| Gloeirest  | % (m/m) ds | 99,5       |        |         |        |      |       |           |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2          | 2      |         |        |      |       |           |      |
| <b>Metalen</b>   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Barium (Ba)  | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |         | 20     |      |       |           | 920  |
| Cadmium (Cd)   | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | <=AW    | 0,2    | 0,6  | 1,2   | 4,3       | 13   |
| Kobalt (Co)  | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | <=AW    | 3      | 15   | 35    | 190       | 190  |
| Koper (Cu)   | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | <=AW    | 5      | 40   | 54    | 190       | 190  |
| Kwik (Hg)  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | <=AW    | 0,05   | 0,15 | 0,83  | 4,8       | 36   |
| Molybdeen (Mo)   | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5  | 88    | 190       | 190  |
| Nikkel (Ni)  | mg/kg ds   | <4,0       | 8,167  | <=AW    | 4      | 35   |       | 100       | 100  |
| Lood (Pb)  | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | <=AW    | 10     | 50   | 210   | 530       | 530  |
| Zink (Zn)  | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | <=AW    | 20     | 140  | 200   | 720       | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,4        | 17     |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 5,1        | 25,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |        |      |       |           |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | <=AW    | 35     | 190  | 190   | 500       | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| PCB 28   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 52   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 101  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 118  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 138  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 153  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB 180  | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |        |      |       |           |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | <=AW    | 0,0049 | 0,02 | 0,04  | 0,5       | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |        |      |       |           |      |
| Naftaleen  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Fenantheen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Anthraceen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Fluorantheen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Chryseen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(a)pyreen   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |        |      |       |           |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | <=AW    | 0,5    | 1,5  | 6,8   | 40        | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 10688405 M04 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (100-130) 2 (150-200) 3 (100-150) 3 (150-200) 4 (100-150) 4 (150-200)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

|                   |   |
|-------------------|---|
| Uw projectnummer  | 19227502A                                 |
| Projectnaam       | Maasbree, Venloseweg 43, 49, 53, 55 en 59 |
| Ordernummer       |   |
| Datum monstername | 01-05-2019                                |
| Monsternemer      | Guus Niëns                                |
| Certificaatnummer | 2019064590                                |
| Startdatum        | 02-05-2019                                |
| Rapportagedatum   | 07-05-2019                                |

| Analyse  | Eenheid | 1      | Oordeel |
|--|---------|--------|---------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |         |
| Barium (Ba)  | µg/L    | 52     | *       |
| Cadmium (Cd)   | µg/L    | 4,4    | **      |
| Kobalt (Co)  | µg/L    | 6,6    | -       |
| Koper (Cu)   | µg/L    | 7,9    | -       |
| Kwik (Hg)  | µg/L    | <0,050 | -       |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | -       |
| Nikkel (Ni)  | µg/L    | 9,1    | -       |
| Lood (Pb)  | µg/L    | <2,0   | -       |
| Zink (Zn)  | µg/L    | 300    | *       |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |         |
| Benzeen  | µg/L    | <0,20  | -       |
| Tolueen  | µg/L    | <0,20  | -       |
| Ethylbenzeen   | µg/L    | <0,20  | -       |
| o-Xyleen   | µg/L    | <0,10  | -       |
| m,p-Xyleen   | µg/L    | <0,20  | -       |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | -       |
| BTEX (som)   | µg/L    | <0,90  | -       |
| Naftaleen  | µg/L    | <0,020 | -       |
| Styreen  | µg/L    | <0,20  | -       |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |         |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | -       |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | -       |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | -       |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | -       |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | -       |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | -       |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | -       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | -       |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | -       |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | -       |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | -       |
| CKW (som)  | µg/L    | <1,6   | -       |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | -       |
| Vinylchloride  | µg/L    | <0,10  | -       |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | -       |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | -       |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | -       |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | -       |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | -       |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | -       |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |         |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | -       |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | -       |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | -       |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | -       |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | -       |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | -       |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | -       |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |         |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    | 0,77   | -       |

**Legenda**

|     |              |          |
|-----|--------------|----------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster  |
| 1   | 10701984     | W01: PB1 |

BoToVa Oordeel  
Overschrijding Streefwaarden

Verklaring van de gebruikte tekens:

|     |   |
|-----|---|
| -   | kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde |
| *   | groter dan Streefwaarde                   |
| **  | groter dan Tussenwaarde                   |
| *** | groter dan Interventiewaarde              |

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

# Bijlage | 5

## Achtergrondinformatie

### 1 Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

*Vooronderzoek:* Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

*Verkennend bodemonderzoek:* Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

*Nader bodemonderzoek:* Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

*Verkennend asbest in grondonderzoek:* Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

*Verkennend asbest in puinonderzoek:* Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

*Nader asbest in grond- of puinonderzoek:* onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

*Partijkeuring:* Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

### 2 Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via [wetten.overheid.nl](http://wetten.overheid.nl).

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

#### *Achtergrondwaarde*

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

#### *Interventiewaarde*

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

### *Streefwaarden grondwater*

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

### *Tussenwaarde*

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

## **3 Betrouwbaarheid van onderzoeken**

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

HMB B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

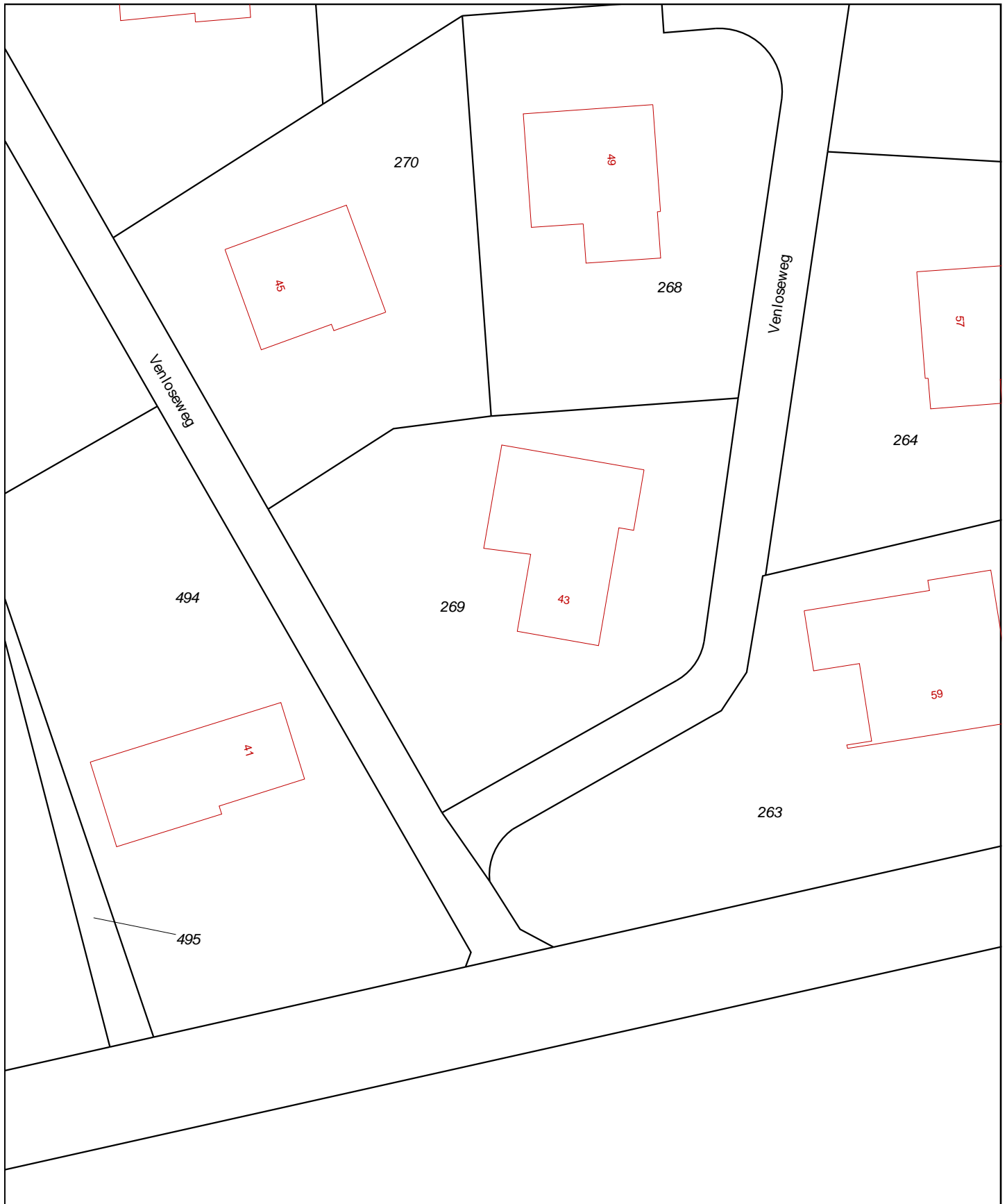
Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

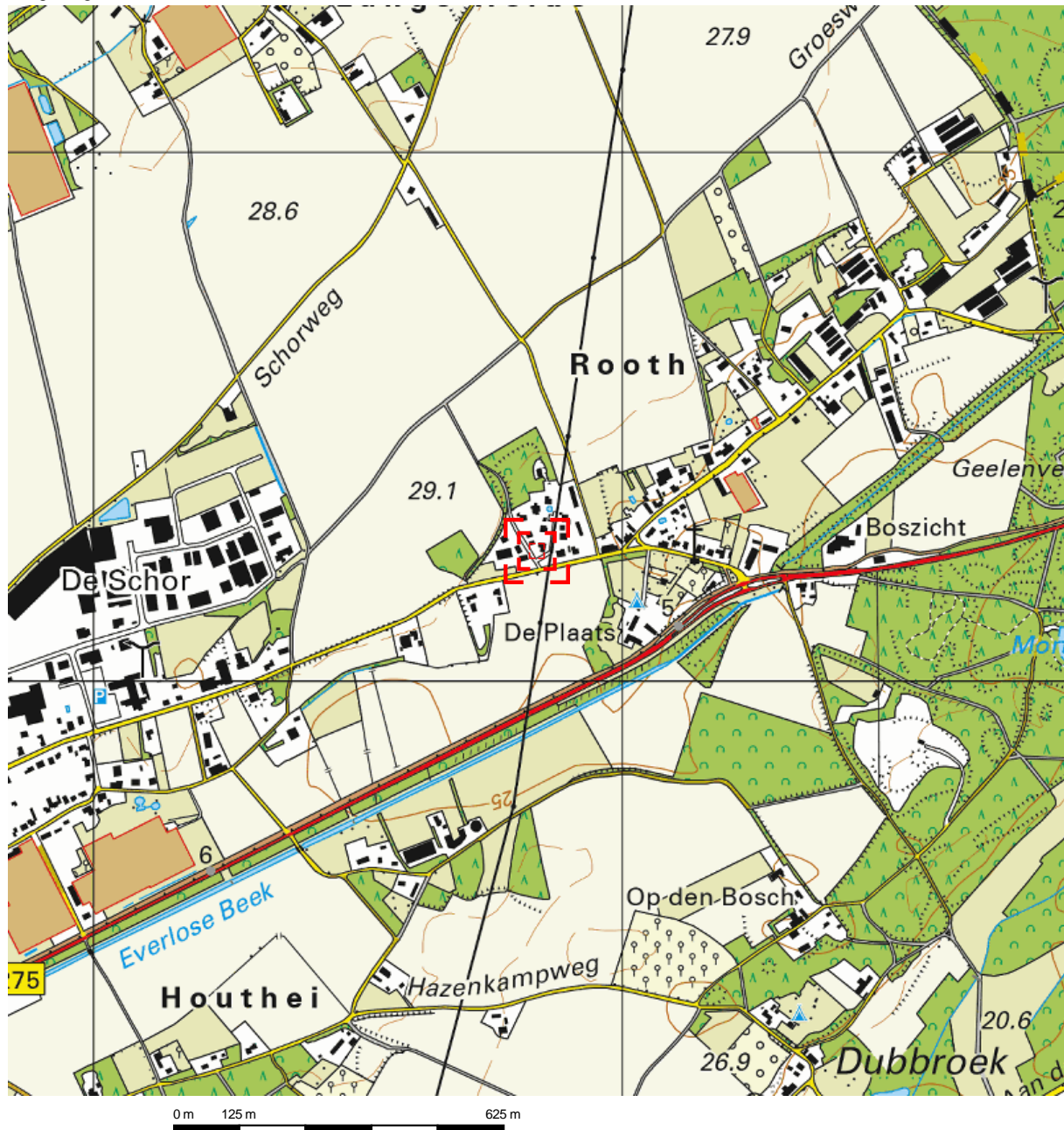


## Bijlage | 6

Uittreksel kadastrale kaart, omgevingskaart en situatietekening




|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <p>12345<br/>25</p>   | <p>Deze kaart is noordgericht<br/>Perceelnummer<br/>Huisnummer<br/>— Vastgestelde kadastrale grens<br/>— Voorlopige kadastrale grens<br/>— Administratieve kadastrale grens<br/>— Bebouwing<br/>— Overige topografie</p> | <p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente    Maasbree<br/>Sectie                        R<br/>Perceel                      269</p>   |  |
| <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 22 maart 2019<br/>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> |  | <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.<br/>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele<br/>eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p> |  |

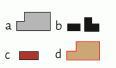
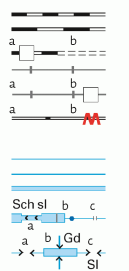
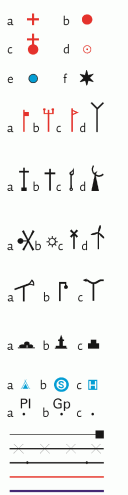


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Maasbree R 269  
Venloseweg 43, 5993PH Maasbree  
CC-BY Kadaster.



|   |  |   |   |   |  |   |
|---|--|---|---|---|--|---|
|  | <p><b>BEBOUWING</b><br/>a bebouwd gebied<br/>b gebouwen<br/>c hoogbouw<br/>d kas</p> |  | <p><b>WEGEN</b><br/>a autosnelweg<br/>b hoofdweg met gescheiden rijbanen<br/>c hoofdweg<br/>d regionale weg met gescheiden rijbanen<br/>e regionale weg<br/>f lokale weg met gescheiden rijbanen<br/>g lokale weg<br/>h weg met losse of slechte verharding<br/>i onverharde weg<br/>j straat/overige weg<br/>k voetgangersgebied<br/>l fietspad<br/>m pad, voetpad<br/>n weg in aanleg</p> <p><b>viaduct</b><br/><b>aquaduct</b><br/><b>tunnel</b><br/><b>vaste brug</b><br/><b>beweegbare brug</b><br/><b>brug op pijlers</b></p> | <p><b>SPOORWEGEN</b><br/>a spoorweg: enkelspoor<br/>b spoorweg: meersporig<br/>c station<br/>d spoorweg in tunnel<br/>e tramweg<br/>f sneltram<br/>g sneltramhalte<br/>h metro bovengronds<br/>i metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b><br/>a waterloop: smaller dan 3 m<br/>b waterloop: 3-6 m breed<br/>c waterloop: breder dan 6 m<br/>d schutsluis<br/>e stuwen<br/>f koedam<br/>g duiker<br/>h grondduiker<br/>i afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b><br/>a grasland met sloten<br/>b akkerland met greppels<br/>c boomgaard<br/>d fruitkwekerij<br/>e boomkwekerij<br/>f grasland met populierenopstand<br/>g loofbos<br/>h naaldbos<br/>i gemengd bos<br/>j griend<br/>k heide<br/>l zand<br/>m drasland, moeras<br/>n rietland<br/>o dodenakker, begraafplaats<br/>p overig bodemgebruik</p> |  | <p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b><br/>a religieus gebouw<br/>b toren, hoge koepel<br/>c religieus gebouw met toren<br/>d markant object<br/>e watertoren<br/>f vuurtoren<br/>g gemeentehuis<br/>h postkantoor<br/>i politiebureau<br/>j wegwijzer<br/>k kapel<br/>l kruis<br/>m vlampijp<br/>n telescoop<br/>o windmolen<br/>p waterradmolen<br/>q windmotor<br/>r windturbine<br/>s oliepompinstallatie<br/>t seinmast<br/>u zendmast<br/>v hunebed<br/>w monument<br/>x gemaal<br/>y kampeertrein<br/>z sportcomplex<br/>aa ziekenhuis<br/>ab paal b grenspunt c boom<br/>ac schietbaan<br/>ad afrastering<br/>ae hoogspanningsleiding met mast<br/>af muur<br/>ag geluidswering</p> |
|---|--|---|---|---|--|---|





## Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



### ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.



### BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.



### BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergiesystemen in Nederland en België.



### MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.