



**HOSTE MILIEUTECHNIEK BV**

---

**Verkendend bodemonderzoek**

in verband met de geplande  
herinrichting op locatie

**De Bree achter nr. 9 Nieuwerbrug**




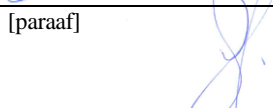
## Verkennd bodemonderzoek

In verband met de geplande  
herinrichting op locatie

### De Bree achter nr. 9 Nieuwerbrug

Projectcode: 20162KAN  
Kenmerk: U20-0564  
Datum: 22 juli 2020  
Opdrachtgever: de heer M. Kaptein

Deze rapportage mag niet anders dan in zijn geheel en niet zonder toestemming van de opdrachtgever worden gekopieerd, vermenigvuldigd en/of verzonden.

opsteller:	dhr. E.W.P. Hoste	[paraaf] 
controle:	ing. S.H.L. Hoste	[paraaf] 





## Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Uitgangssituatie .....	3
2.1	Locatiegegevens.....	3
2.2	Bekende bodemonderzoeken .....	4
2.3	Onderzoeksopzet.....	7
3	Nulsituatie bodemonderzoek.....	9
3.1	Algemeen .....	9
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten .....	10
3.3	Analyseresultaten .....	11
4	Conclusies en aanbevelingen.....	13

## Bijlagen

1. Overzichtskaart
2. Situatietekening
3. Grafische boorprofielen
4. Overschrijdingstabellen
5. Analysecertificaten
6. Certificaten betrokken personen
7. Historische gegevens



## 1 Inleiding

In opdracht van de heer M. Kaptein heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie De Bree achter nr. 9 te Nieuwerbrug.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de geplande herinrichting op de locatie.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele chemische bodemkwaliteit op het te wijzigen terreindeel om vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen met tuin).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740<sup>1</sup>. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd, in overeenstemming met de NEN 5725<sup>2</sup>

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik van de locatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

---

<sup>1</sup> NEN 5740 + A1

Bodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – april 2016

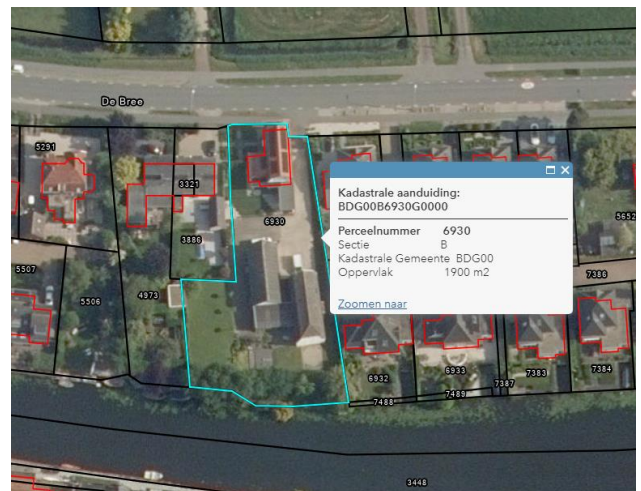
<sup>2</sup> NEN 5725

Bodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek – oktober 2017

## 2 Uitgangssituatie

### 2.1 Locatiegegevens

Adres: De Bree 9, Nieuwerbrug  
 Kadaster: Gemeente Bodegraven  
 sectie B, nummer 6930 (ged.)  
 Gebruik: Schildersbedrijf  
 Oppervlakte: 1.900 m<sup>2</sup> (totale perceel)  
 1.250 m<sup>2</sup> (te onderzoeken locatie)  
 X-coördinaat: 115.766  
 Y-coördinaat: 454.592



Kaart 2.1.1 Perceelsgegevens locatie

De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd in overeenstemming met de NEN 5725 (aanleiding A).

In tabel 2.1.1 is te zien welke bronnen geraadpleegd zijn ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek.

Tabel 2.1.1: Overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

Bron	Geraadpleegd	Informatie beschikbaar	Opmerking
<b>Omgevingsdienst / lokaal archief</b>			
Bodeminformatiesysteem (BIS/BIP)	Ja	Ja	Bodemloket
Gemeentelijke archieven	Ja	Nee	Streekarchief Midden-Holland (SAMH)
Historische bouw- en hinderwetgegevens	Ja	Nee	SAMH
Bodemkwaliteitskaart	Ja	Ja	Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH)
<b>Internet</b>			
<a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a>	Ja	Ja	Bodeminformatie
<a href="http://www.kadaster.nl">www.kadaster.nl</a>	Ja	Ja	Kadastrale gegevens + BAG
<a href="http://www.arcgis.nl">www.arcgis.nl</a> (zie specifieke bronvermelding aldaar)	Ja	Ja	Kaartmateriaal
<a href="http://www.odmh.nl">www.odmh.nl</a>	Ja	Ja	Atlas bodeminformatie / bodemkwaliteitskaart Archeologie
<a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a>	Ja	Ja	Historische kaarten
<a href="http://www.klic.nl">www.klic.nl</a>	Ja	Ja	Kaartmateriaal kabels en leidingen
<a href="http://www.staatvan.zuid-holland.nl">www.staatvan.zuid-holland.nl</a>	Ja	Ja	Stortplaatsen
<a href="http://www.ikme.nl">www.ikme.nl</a>	Ja	Ja	Explosieven / militaire kaart
<b>Locatiebezoek / opdrachtgever:</b>			
Stukken aangeleverd door opdrachtgever	Ja	Ja	Bouwtekeningen
Terreininspectie planlocatie	Ja	Ja	2 juni 2020



## 2.2 Historische gegevens

Op de onderzoekslocatie is nu een schildersbedrijf gevestigd. Het bedrijfspand zal worden gesloopt waarna twee grondgebonden woningen zullen worden gerealiseerd.

De navolgende historische informatie is afkomstig uit hierboven beschreven geraadpleegde bronnen. In bijlage 7 is een overzicht van alle geraadpleegde kaarten opgenomen.

### Historische kaarten

Uit de historische landkaarten ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl), zie bijlage 7) blijkt het volgende:

- Vanaf 1890 is de huidige bebouwing op de onderzoekslocatie te zien. Hiervoor heeft ook bebouwing gestaan op de onderzoekslocatie.
- In 1959 lijkt er een aanvullend gedeelte bij de bebouwing geplaatst te zijn. Vanaf dit jaar zijn de twee aanwezige schuren duidelijk te herkennen.
- Vanaf 2009 is te zien dat de twee aanwezige schuren aaneen zijn gebouwd.

### Bouwperiode

Volgens het Basisregister Adressen en Gebouwen is het bedrijfspand op de onderzoekslocatie in 1880 gebouwd. Het streekarchief Midden-Holland leverde geen extra informatie op.

Uit de atlas bodemrapportage van de ODMH blijkt dat op de locatie vroeger een pluimveeslachterij gevestigd is geweest. Sinds 1984 is hier het huidige schildersbedrijf gevestigd.

### Archeologische waarde

Op de onderzoekslocatie en/of directe omgeving zijn geen archeologische monumenten of vindplaatsen bekend. De onderzoekslocatie heeft op basis van de archeologische verwachtingswaarden kaart (IKAW3) een hoge trefkans op het voorkomen van objecten van archeologische waarde.

Volgens de gegevens beschikbaar bij de ODMH blijkt dat er op de onderzoekslocatie reeds een archeologisch onderzoek is uitgevoerd.

### Historische stortplaatsen

Volgens de informatie van Provincie Zuid-Holland zijn er geen actuele stortplaatsen bekend op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Wel blijkt volgens deze informatie dat in de omgeving van de onderzoekslocatie drie voormalige stortplaatsen hebben gezeten, genoemd Korte Waarder 2B, De Bree 26 en MOLENDIJK 2a. Deze voormalige stortplaatsen zijn allen gesaneerd.

### Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaarten van de Nota Bodembeheer Midden-Holland en Zoetermeer 2016-2021 wordt geconcludeerd dat de locatie is gelegen in zone 08B: Lintbebouwing Oude Rijn. In deze zone geldt de bodemfunctieklasse “wonen”. Voor de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) is de verwachte bodemkwaliteit “industrie”. Voor de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) is de verwachte bodemkwaliteit “wonen”. De locatie bevindt zich in een zone voor diffuse spoed. De locatie bevindt zich tevens binnen

een aandachtsgebied voor bodemloos. De locatie is verdacht op het voorkomen van diffuus verspreide verontreinigingen met zware metalen.

#### Explosieven

Zover bekend is de locatie niet verdacht op het voorkomen van (niet-gesprongen) explosieven. Nadere gegevens zijn bij HMT niet bekend. De locatie is niet verdacht op het voorkomen van militair erfgoed.

#### Bestaande onderzoeken

Via de website [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) en de website “atlas omgevingsdienst midden-holland” van de ODMH <https://atlas.odmh.nl/Bodem> blijkt dat er op de locatie geen eerdere onderzoeken zijn uitgevoerd.

Op het aanliggende terrein ten oosten van de onderzoekslocatie is in 1996 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door GRONDSLAG Milieukundig Adviesbureau BV. Hieruit blijkt dat plaatselijk in de bovengrond een lichte verontreiniging met PAK en minerale olie aanwezig is. Deze lichte verontreiniging wordt gewijd aan de aangetroffen aanwezige puinbijmenging in de grond.

#### Locatie-inspectie

Op 2 juni 2020 is een locatie-inspectie verricht op de locatie. Tijdens deze locatie-inspectie is met de opdrachtgever (de heer Martien Kaptein) gesproken.

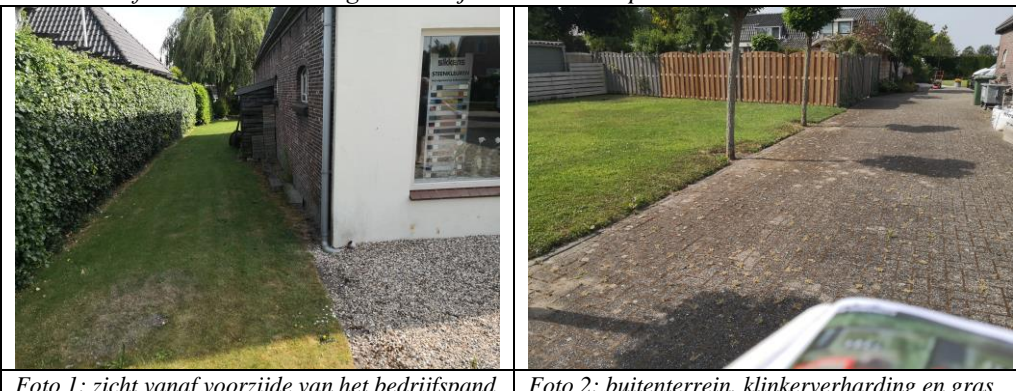
Er zijn een aantal foto's genomen, zie foto's 1 t/m 4 hieronder.

Het buitenterrein van de locatie is voor een gedeelte verhard met klinkers, tegels en een grindpad en gedeeltelijk bedekt met gras of begroeiing.

Het westelijke bedrijfspand bevat asbest-dakbedekking. De dakbedekking lijkt volledig intact en er is een regengoot aanwezig onder het dak.

De bedrijfspanden zijn voorzien van verharde betonvloeren van beide circa 50 cm dik. Tussen de twee bedrijfspanden bevindt zich nog een bedekt gedeelte, welke verhard is met tegels. In dit gedeelte is een chemicaliënkast aanwezig op te tegelvloer.

*Foto 2.4.1: foto's locatiebezoek genomen tijdens locatie-inspectie*



*Foto 1: zicht vanaf voorzijde van het bedrijfspand*

*Foto 2: buitenterrein, klinkerverharding en gras*



Foto 3: betonvloer bedrijfspand

Foto 4: chemicalienkast

### Interpretatie voorinformatie

Er is historisch vooronderzoek en een locatie-inspectie uitgevoerd. De meest relevante bevindingen zijn:

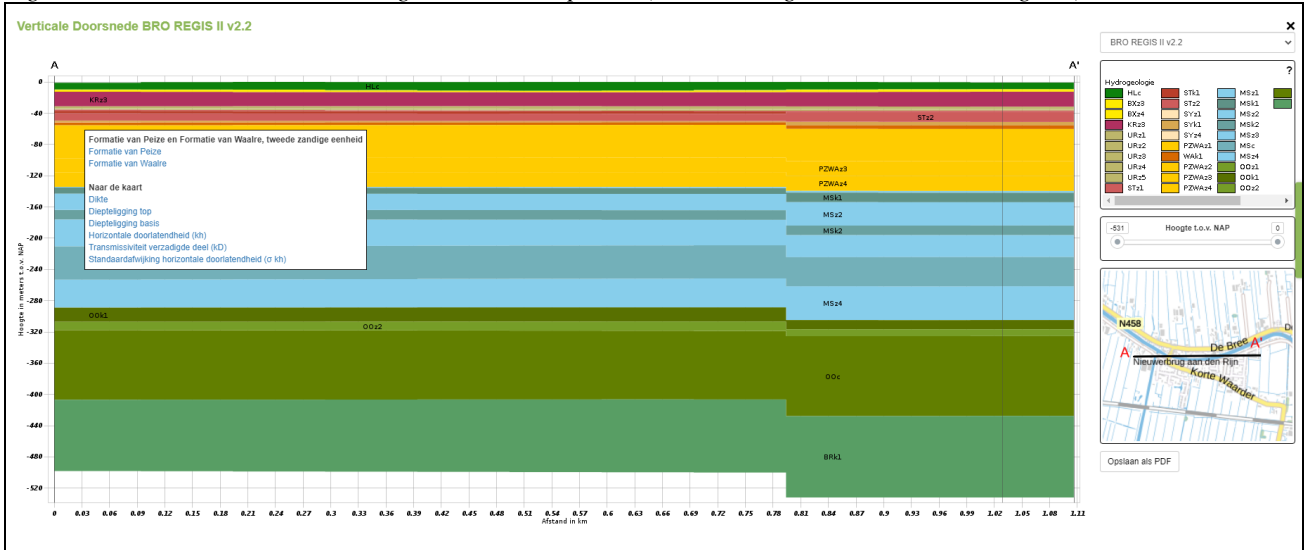
- De onderzoekslocatie wordt omgezet van kantoor naar wonen, er zullen twee nieuwe huizen worden gebouwd;
- Er zijn geen slootdempingen bekend;
- Er zijn op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken bekend;
- Volgens de bodemkwaliteitskaart is de grond op de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van diffuus verspreide verontreinigingen met zware metalen.
- Uit de archeologische waardekaart blijkt dat de locatie een hoge trefkans op het voorkomen van objecten van archeologische waarde. Volgens de gegevens beschikbaar bij de ODMH blijkt dat er op de onderzoekslocatie reeds een archeologisch onderzoek is uitgevoerd.
- Tijdens de locatie-inspectie is een chemicaliënkast aangetroffen, welke als aandachtspunt zal worden meegenomen in het bodemonderzoek



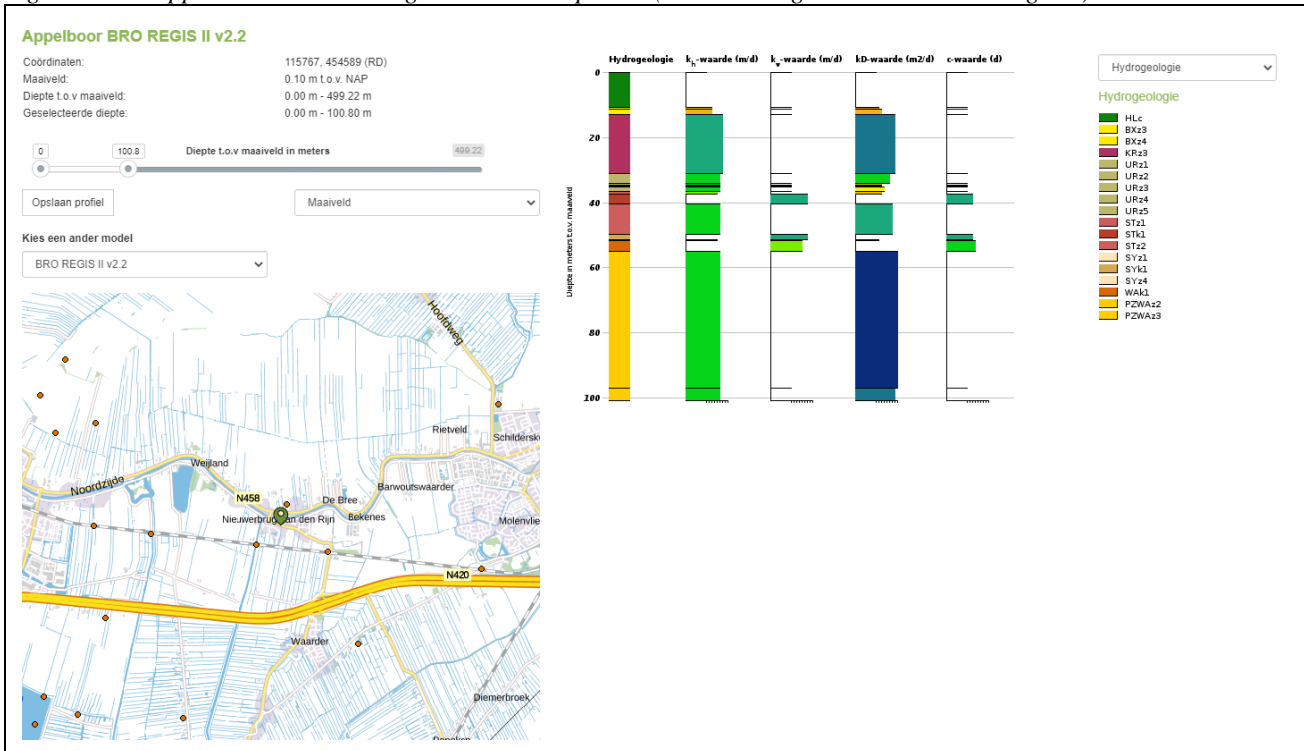
## 2.3 Bodempopbouw en geohydrologie

De schematische weergaven van de regionale bodempopbouw en geohydrologie zijn opgenomen in de volgende modellen en tabel.

Figuur 2.3.1: Verticale doorsnede regionale bodempopbouw (bron: ondergrondmodel DINO Regis II)



Figuur 2.3.2: Appelboordoorsnede regionale bodempopbouw (bron: ondergrondmodel DINO Regis II)



Tabel 2.3.3: Geohydrologie en lithologie regionale bodemopbouw REGIS II v2.2

Diepte t.o.v. NAP [m]	Geohydrologie	Lithologie (samenstelling)
0 tot -11	Holocene afzetting (HLc)	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
-11 tot -13	Formatie van Boxtel (BXz4)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit matig en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
-13 tot -31	Formatie van Kreftenheye (KRz3)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
-31 tot -37	Formatie van Urk (URz1 t/m URz5)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit matig fijn tot uiterst grof zand, met zwak tot sterk grind.
-37 tot -50	Formatie van Sterksel (STz2)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei
-50 tot -52	Formatie van Strampoy (SYk1)	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool
-52 tot -55	Formatie van Waalre (Wak1)	Fijn tot uiterst grof zand, sterk grindig. Blauwgrijze tot bruingrijze kleilagen met sporen veen
-55 tot in ieder geval -100	Formatie van Peize en Waalre (PZWaz2 en PZWaz3)	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind

## 2.4 Onderzoekopzet verkennend bodemonderzoek NEN-5740

Het bodemonderzoek is opgezet conform de NEN 5740 onderzoeksstrategie voor een “verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging, niet-lijnvormig” (paragraaf 5.6, VED-HE-NL).

In tabel 2.4.1 zijn de voorgestelde werkzaamheden opgenomen (boringen en analyses).

Tabel 2.3.1: Onderzoeksprogramma (aantallen boringen en analyses)

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)	Analyses grond	Analyses grondwater	Strategie
Toekomstige bestemming “wonen met tuin” (1.000 – 1.500 m <sup>2</sup> )	7 x 1,0 1 x 2,0	1 x 3,0	3 x bov.gr. STAP + L/H 1 x ond.gr. STAP + L/H 1 x PFAS + H	1 x STAP	VED-HE-NL

STAP: standaard analysepakket volgens NEN

L/H: lutum / humus

VED-HE-NL: heterogeen verdachte locatie – niet lijnvormig

De peilbuis zal ter hoogte van de chemicaliënkast worden geplaatst.

### 3 Verkennend bodemonderzoek

#### 3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 8 juni 2020. In totaal zijn negen boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 9) waarvan één boring is doorgezet en afgewerkt met een peilbuis.

Het grondwater van peilbuis 9 is bemonsterd op 15 juni 2020.

Voor de boorlocaties wordt verwezen naar bijlage 2. In tabel 3.1.1. is een overzicht van de uitgevoerde boringen opgenomen.

Tabel 3.1.1: uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuizen

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen
Toekomstige bestemming “wonen met tuin” (1.000 – 1.500 m <sup>2</sup> )	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 (1,0) 7 (2,0)	9 (filter 1,5 – 2,5 m-mv)

Het grondwater is tijdens het plaatsen van de peilbuizen aangetroffen op circa 1,0 m-mv. Het peilfilter is geplaatst van 1,5 tot 2,5 m-mv.

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 6.

Ten behoeve van het veldwerk zijn BRL SIKB 2000 gecertificeerde en erkende monsternemers ingezet. De grondboringen en plaatsen peilbuis zijn verricht door de heer D. Bakker van Soil Select bv, certificaatnummer K85363. De grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd door de heer P.E. Hoste van ons bureau (certificaatnummer K43672).

De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

Hoste Milieutechniek en haar onderaannemers zijn als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

### 3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Tijdens de terreininspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. Het terrein is ingericht zoals bekend is uit de informatie verstrekt door de opdrachtgever en zoals bekend uit de locatie-inspectie. Op de tekening met boorlocaties in bijlage 2 is de situatie weergegeven.

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de bovengrond bestaat uit zand tot een maximale diepte van 0,5 m-mv. In de ondergrond wordt een kleilaag aangetroffen. In de bovengrond tot maximaal 1,5 m-mv worden zwak tot matige bijmengingen baksteen en metselpuin aangetroffen. In boring 3 wordt tevens een zwakke koolas bijmenging aangetroffen van 0 – 0,5 m-mv. Op het maaiveld, rondom de bebouwing en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen waargenomen.

In tabel 3.2.1 zijn de meetgegevens van de watermonstername opgenomen. Hieruit blijkt dat de pH- en EC-waarden niet afwijken van de van nature voorkomende waarden.

Tabel 3.2.1: metingen tijdens de watermonstername

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
09	1,50 – 2,50	1,87	6,64	842	16,99

De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond en grondwater zijn weergegeven in de tabel 3.2.2 en 3.2.3.

Tabel 3.2.2: monstersamenstelling en analysepakketten

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonster(s)	Motivatie	Analyses
m-01	0,50 - 1,00	07.3	Ondergrond, baksteen en metselpuinhoudend	STAP + L/H
mm-01	0,20 - 1,00	08.2 + 09.2	Bovengrond nabij chemicaliënkast	STAP + L/H
mm-02	0,00 - 0,50	01.1 + 02.1 + 04.1	Bovengrond, zwak baksteenhoudend	STAP + L/H
mm-03	0,00 - 0,50	03.1 + 06.1 + 07.2	Bovengrond, baksteen en metselpuinhoudend	STAP + L/H
Pmm-01	0,00 - 0,50	01.1 + 03.1 + 05.1 + 07.1	Bovengrond verspreid	PFAS + H
<b>Uitsplitsingsanalyses</b>				
m-02	0,00 - 0,50	03.1	Analyseresultaten mm-03	Koper + PAK
m-03	0,06 - 0,50	06.1	Analyseresultaten mm-03	Koper + PAK
m-04	0,06 - 0,50	07.2	Analyseresultaten mm-03	Koper + PAK

Tabel 3.2.2: monstersamenstelling en analysepakketten

Deellocatie	Analyse-monster	Filtertraject (m -mv)	Analyses
Peilbuis 9	09-1-1	1,50 – 2,50	STAP

### 3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering van april 2016.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- \* niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- \* licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- \* matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- \* sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

In de tabellen 3.3.1 en 3.3.2 is een samenvatting van de onderzoeksresultaten opgenomen.

Tabel 3.3.1: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	> AW (+index)	> T	> I (+index)
m-01	0,50 - 1,00	07.3	Kobalt (0,05) Nikkel (0,09) Koper (0,29) Zink (0,48) Molybdeen (-) Cadmium (-) Kwik (0,01) PAK 10 VROM (0,27)	Lood (0,61)	-
mm-01	0,20 - 1,00	08.2 + 09.2	-	-	-
mm-02	0,00 - 0,50	01.1 + 02.1 + 04.1	Koper (0,02) Zink (0,06) Kwik (0,01) Lood (0,33)	-	-
mm-03	0,00 - 0,50	03.1 + 06.1 + 07.2	Minerale olie C10 - C40 (0,12) Kobalt (0,03) Zink (0,09) Lood (0,25)	Koper (0,77)	PAK 10 VROM (1,1)
Pmm-01	0,00 - 0,50	01.1 + 03.1 + 05.1 + 07.1	-	-	-
<b>Uitsplitsingsanalyses</b>					
m-02	0,00 - 0,50	03.1	-	-	PAK 10 VROM (4,53)
m-03	0,06 - 0,50	06.1	PAK 10 VROM (0,03)	-	Koper (2,53)
m-04	0,06 - 0,50	07.2	Koper (0,09) PAK 10 VROM (0,09)	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde  
> T : > Tussenwaarde  
> I : > Interventiewaarde

Tabel 3.3.2: Overschrijdingstabel grondwater

Deellocatie	Analysemonster	Filtertraject (m -mv)	> S (+index)	> T	> I (+index)
Peilbuis 9	09-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,03)	-	-

> S : > Streefwaarde  
 > T : > Tussenwaarde  
 > I : > Interventiewaarde

Toetsing aan Circulaire bodemsanering:

- In mengmonster mm-01 (bovengrond nabij de chemicaliënkast) zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetoond.
- In mengmonster mm-02 (baksteenhoudende bovengrond) zijn diverse zware metalen in licht verhoogde gehalten aangetoond. Verder zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetoond.
- In mengmonster mm-03 (baksteen- en metselpuinhoudende bovengrond) is koper in matig verhoogde gehalten en PAK in sterk verhoogde gehalten aangetoond. Verder zijn minerale olie, kobalt, zink en lood in licht verhoogde gehalten aangetoond.  
 De individuele grondmonsters van mm-03 zijn hierna separaat geanalyseerd op PAK en koper.  
 In het monster 03.1 is PAK sterk verhoogd aangetoond en is koper niet verhoogd aangetoond.  
 In het monster 06.1 is PAK licht verhoogd aangetoond en is koper sterk verhoogd aangetoond.  
 In het monster 07.2 zijn PAK en koper licht verhoogd aangetoond.
- In monster m-01 (baksteen- en metselpuinhoudende ondergrond) is lood in matig verhoogde gehalten aangetoond en zijn PAK en diverse zware metalen in licht verhoogde gehalten aangetoond.
- In het grondwater is barium in een licht verhoogd gehalte aangetoond. Verder zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetoond.
- PFAS is aangetoond in gehalten onder de achtergrondwaardenorm.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de heer M. Kaptein heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie De Bree achter nr. 9 te Nieuwerbrug.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de geplande herinrichting op de locatie.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele chemische bodemkwaliteit op het te wijzigen terreindeel om vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen met tuin).

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de bovengrond bestaat uit zand tot een maximale diepte van 0,5 m-mv. In de ondergrond wordt een kleilaag aangetroffen. In de bovengrond tot maximaal 1,5 m-mv worden zwak tot matige bijmengingen baksteen en metselpuin aangetroffen. In boring 3 wordt tevens een zwakke koolas bijmenging aangetroffen van 0 – 0,5 m-mv. Op het maaiveld, rondom de bebouwing en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen waargenomen.

Uit de analysesresultaten blijkt het volgende:

- In de baksteen- en metselpuinhoudend bovengrond (mm-03) is koper in matig verhoogde gehalten en PAK in sterk verhoogde gehalten aangetoond. Verder zijn minerale olie, kobalt, zink en lood in licht verhoogde gehalten aangetoond.  
De individuele grondmonsters van mm-03 zijn hierna separaat geanalyseerd op PAK en koper.  
In het monster 03.1 is PAK sterk verhoogd aangetoond en is koper niet verhoogd aangetoond.  
In het monster 06.1 is PAK niet verhoogd aangetoond en is koper sterk verhoogd aangetoond.  
In het monster 07.2 zijn PAK en koper licht verhoogd aangetoond.
- De baksteen- en metselpuinhoudende ondergrond (m-01, boring 07) is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met PAK en diverse zware metalen. Deze matige verhoging lood valt echter onder de lokale achtergrondwaarde bepaald via de tool van de Omgevingsdienst Midden-Holland en hoeft dus niet verder onderzocht te worden.
- In het grondwater bij peilbuis 09 (filter van 1,50 – 2,50) is licht verontreinigd met barium en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

In algemene zin geldt dat indien de gemiddelde grondconcentratie van een verontreinigende parameter in 25 m<sup>3</sup> grond en/of de gemiddelde grondwaterconcentratie van een verontreinigende parameter in 100 m<sup>3</sup> bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, er in het kader van de Wet bodembescherming sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". Een "ernstige bodemverontreiniging" dient in principe gesaneerd te worden. In bepaalde gevallen kan bij lagere concentraties en geringere omvang toch sprake zijn van een "ernstig geval".



Voorafgaand aan een sanering dient de spoedeisendheid van sanering te worden bepaald. Deze wordt bepaald aan de hand van de eventueel aanwezige actuele risico's voor mens en ecosysteem en op basis van de risico's voor verspreiding. Indien voor één of meer van deze drie toetsingscriteria geldt dat er sprake is van een onacceptabel risico wordt sanering van de verontreiniging spoedeisend geacht. Bij herinrichting van een locatie (bijvoorbeeld bij nieuwbouw) kan ook sprake zijn van “planurgentie”.

Daarnaast geldt dat “nieuwe” verontreinigingen (ontstaan na 1 januari 1987), ongeacht de eventuele ernst en urgentie van deze verontreiniging, in het kader van de “zorgplicht” gesaneerd dienen te worden.

Het vermoeden van en/of de aanwezigheid van een “ernstige” of “nieuwe” bodemverontreiniging dient te worden gemeld bij het bevoegde gezag.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan niet worden uitgesloten dat mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met koper en PAK. Daarom wordt aanbevolen een nader bodemonderzoek uit te voeren ter bepaling omvang van de verontreiniging met zware metalen en PAK en de eventuele noodzaak en (indien van toepassing) spoedeisendheid van sanerende maatregelen.

De aangetroffen bijmenging met metselpuin is verdacht met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging met asbest. Daarom wordt aanbevolen ook een onderzoek naar asbest in de bodem uit te voeren.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

Hazerswoude-Dorp, 22 juli 2020  
Hoste Milieutechniek BV





## **Bijlagen**

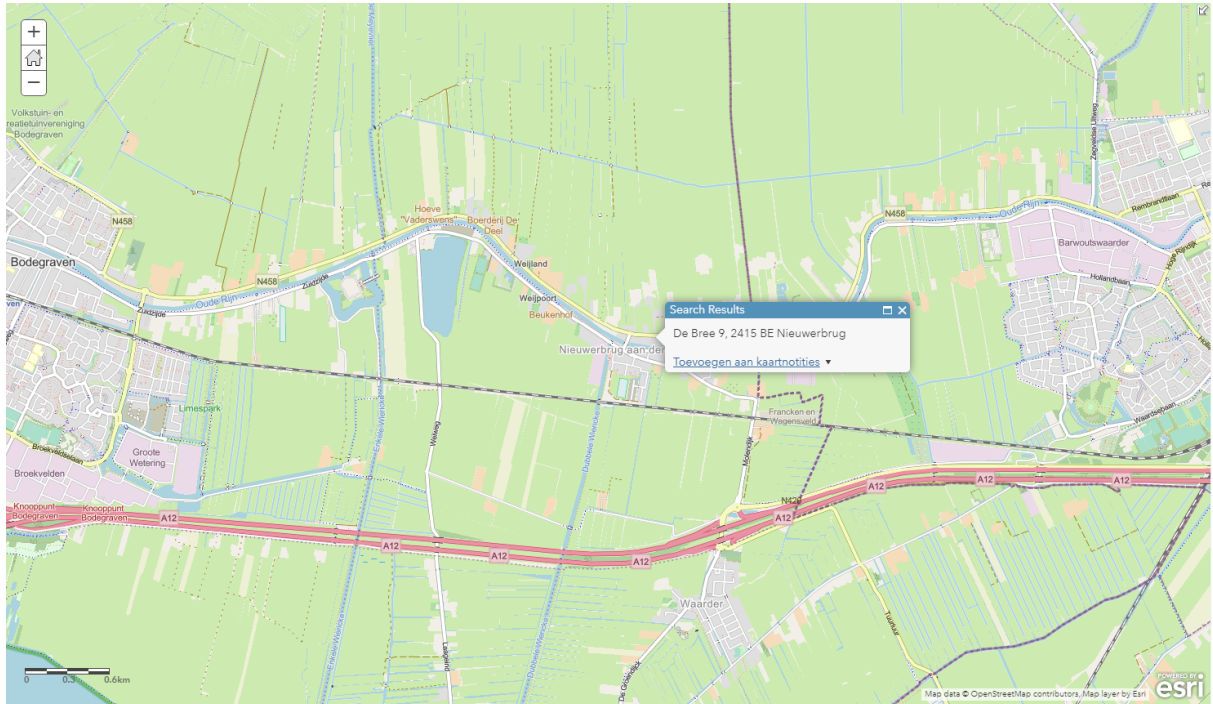
1. Overzichtskaart
2. Situatiekening
3. Grafische boorprofielen
4. Overschrijdingstabellen
5. Analysecertificaten
6. Certificaten betrokken personen
7. Historische gegevens



## **Bijlage 1: overzichtskaart**



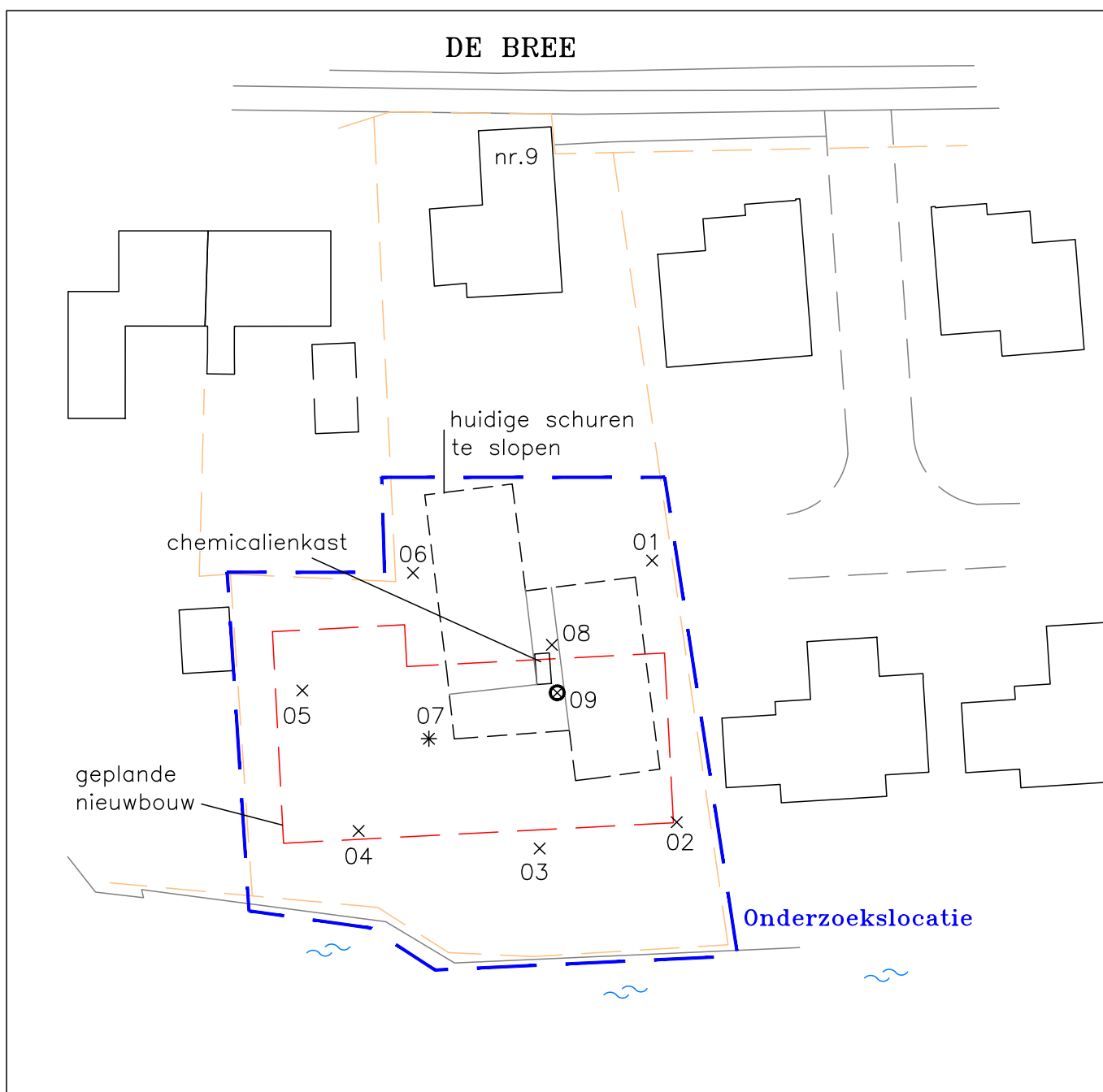
## Overzichtskaart





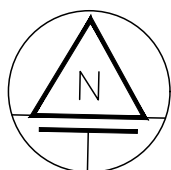
## **Bijlage 2: situatietekening**

# DE BREE



## LEGENDA:

- x Boring tot ca. 1,0 m–mv
- \* Boring tot 2,0 m–mv
- ⊗ Boring met peilbuis



project: DE BREE 9 NIEUWERBRUG		bijlagenummer:
omschrijving: SITUATIETEKENING – verkennend bodemonderzoek		
datum: 17 juni 2020	getekend / controle: AS	 <b>HOSTE MILIEUTECHNIEK BV</b>
schaal: 1 : 500 (A4)	projectnummer: 20162KAN	

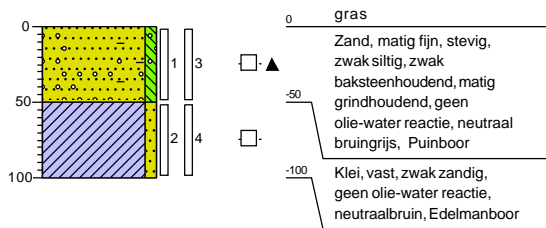


### **Bijlage 3: grafische boorprofielen**



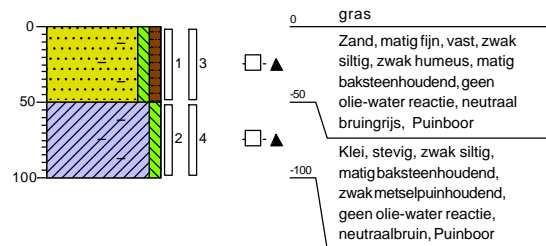
### Boring: 01

Boormeester: Davey Bakker  
Datum: 8-6-2020



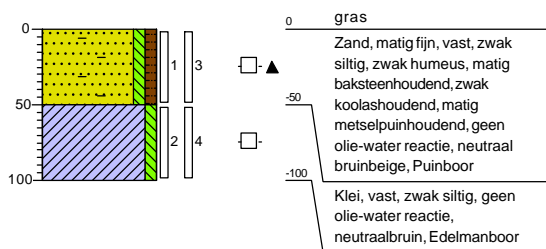
### Boring: 02

Boormeester: Davey Bakker  
Datum: 8-6-2020



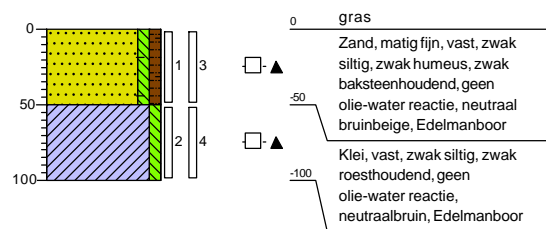
### Boring: 03

Boormeester: Davey Bakker  
Datum: 8-6-2020



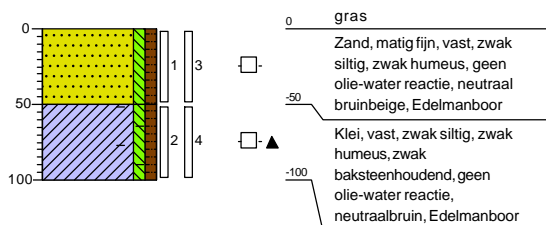
### Boring: 04

Boormeester: Davey Bakker  
Datum: 8-6-2020



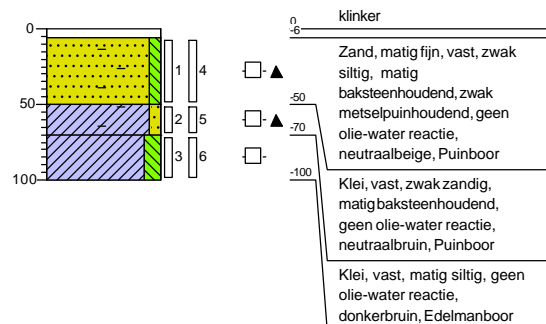
### Boring: 05

Boormeester: Davey Bakker  
Datum: 8-6-2020



### Boring: 06

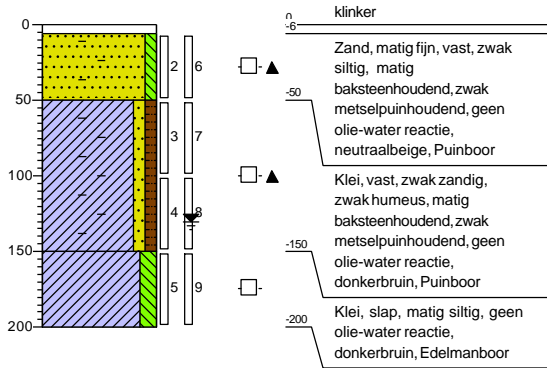
Boormeester: Davey Bakker  
Datum: 8-6-2020





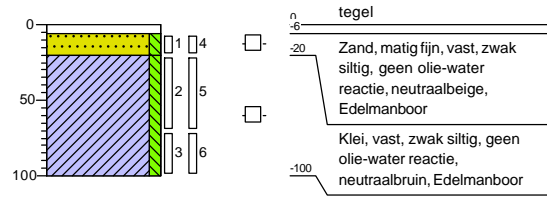
### Boring: 07

Boormeester: Davey Bakker  
 Datum: 8-6-2020  
 GWS: 130



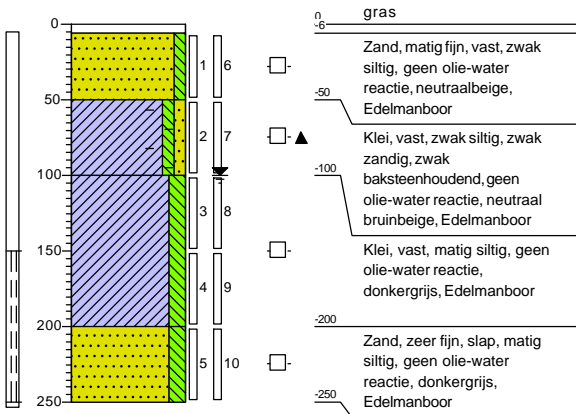
### Boring: 08

Boormeester: Davey Bakker  
 Datum: 8-6-2020



### Boring: 09

Boormeester: Davey Bakker  
 Datum: 8-6-2020  
 GWS: 100







## **Bijlage 4: overschrijdingstabellen**

**Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		m-01	mm-01	mm-02						
Grondsoort		Klei	Klei	Zand						
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie						
Certificaatcode		2020087165	2020087165	2020087165						
Boring(en)		07	08, 09	01, 02, 04						
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,20 - 1,00	0,00 - 0,50						
Humus	% ds	10,60	3,10	4,90						
Lutum	% ds	3,60	29,4	6,10						
Datum van toetsing		16-6-2020	16-6-2020	16-6-2020						
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde						
		<b>Meetw</b> <b>GSSD</b> <b>Index</b>	<b>Meetw</b> <b>GSSD</b> <b>Index</b>	<b>Meetw</b> <b>GSSD</b> <b>Index</b>						
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0046	-0,02	<0,016	-0	<0,010	-0,01			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001			
<b>METALEN</b>										
Kobalt	mg/kg ds	7,9	23,6	0,05	10	9	-0,03	6	15	0
Nikkel	mg/kg ds	16	41	0,09	29	26	-0,14	15	33	-0,03
Koper	mg/kg ds	54	83	0,29	27	28	-0,08	26	43	0,02
Zink	mg/kg ds	230	420	0,48	84	82	-0,1	94	174	0,06
Molybdeen	mg/kg ds	1,8	1,8	0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,54	0,65	0	0,23	0,27	-0,03	0,21	0,30	-0,02
Barium	mg/kg ds	120	388 <sup>(6)</sup>		130	114 <sup>(6)</sup>		120	307 <sup>(6)</sup>	
Kwik	mg/kg ds	0,42	0,55	0,01	0,08	0,08	-0	0,48	0,63	0,01
Lood	mg/kg ds	260	344	0,61	29	30	-0,04	150	209	0,33
<b>OVERIG</b>										
Gloeirest	% (m/m) ds	89			95			95		
Droge stof	% m/m	67,8	67,8 <sup>(6)</sup>		75,9	75,9 <sup>(6)</sup>		91,2	91,2 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	3,6			29,4			6,1		
Organische stof (humus)	%	10,6			3,1			4,9		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 <sup>(6)</sup>		<3	7 <sup>(6)</sup>		<3	4 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	113	-0,02	<35	<79	-0,02	<35	<50	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	3 <sup>(6)</sup>		<5	11 <sup>(6)</sup>		<5	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14	13 <sup>(6)</sup>		<5	11 <sup>(6)</sup>		<5	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	66	62 <sup>(6)</sup>		<11	25 <sup>(6)</sup>		<11	16 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	26	25 <sup>(6)</sup>		<5	11 <sup>(6)</sup>		<5	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,7	6,3 <sup>(6)</sup>		<6	14 <sup>(6)</sup>		<6	9 <sup>(6)</sup>	
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,21		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,73	0,69		<0,05	<0,04		0,1	0,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,5		<0,05	<0,04		0,22	0,22	
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,8		<0,05	<0,04		0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,7		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,7		<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0,79		<0,05	<0,04		0,084	0,084	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,5		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,3		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		12,00	0,27		<0,35	-0,03		1,30	-0,01

**Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		mm-03			m-02			m-03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, zwak koolashoudend, matig metselpuinhoudend, zwak metselpuinhoudend, geen olie-water reactie			matig baksteenhoudend, zwak koolashoudend, matig metselpuinhoudend, geen olie-water reactie			matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2020087165			2020092444			2020092444		
Boring(en)		03, 06, 07			03			06		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,06 - 0,50		
Humus	% ds	2,40			10,00			10,00		
Lutum	% ds	3,10			25,0			25,0		
Datum van toetsing		16-6-2020			14-7-2020			14-7-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
<b>METALEN</b>										
Kobalt	mg/kg ds	6,5	20,4	0,03						
Nikkel	mg/kg ds	13	35	0						
Koper	mg/kg ds	79	155	0,77	27	27	-0,09	420	420	2,53
Zink	mg/kg ds	87	194	0,09						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,48	-0,01						
Barium	mg/kg ds	94	320 <sup>(6)</sup>							
Kwik	mg/kg ds	0,094	0,132	-0						
Lood	mg/kg ds	110	168	0,25						
<b>OVERIG</b>										
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Droge stof	% m/m	88,7	88,7 <sup>(6)</sup>		88,7	88,7 <sup>(6)</sup>		89,8	89,8 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	3,1								
Organische stof (humus)	%	2,4								
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 <sup>(6)</sup>							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	750	0,12						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 <sup>(6)</sup>							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	25	104 <sup>(6)</sup>							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	85	354 <sup>(6)</sup>							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	43	179 <sup>(6)</sup>							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	20	83 <sup>(6)</sup>							
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	0,058	0,058		<0,25	0,18 <sup>(41)</sup>		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		4,4	4,4		0,12	0,12	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3		6,3	6,3		0,22	0,22	
Fluorantheen	mg/kg ds	7,6	7,6		33	33		0,42	0,42	
Chryseen	mg/kg ds	7	7		30	30		0,3	0,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,9	5,9		25	25		0,25	0,25	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,8	6,8		27	27		0,28	0,28	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,9		12	12		0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	6,2	6,2		22	22		0,34	0,34	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	5	5		16	16		0,37	0,37	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		44,0	1,1		176	4,53		2,50	0,03

**Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		m-04		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2020092444		
Boring(en)		07		
Traject (m -mv)		0,06 - 0,50		
Humus	% ds	10,00		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		14-7-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
<b>METALEN</b>				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds	53	53	0,09
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	% (m/m) ds			
Droge stof	% m/m	90,3	90,3 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			
<b>PAK</b>				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,6	0,6	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1	
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,62	0,62	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,57	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,80	0,09

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		AW	WO	IND	I
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>METALEN</b>					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

**Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Watermonster		09-1-1		
Datum		15-6-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		14-7-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
<b>METALEN</b>				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	16	16	-0,07
Molybdeen	µg/l	3,6	3,6	-0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	66	66	0,03
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
<b>PAK</b>				
PAK 10 VROM	-		<0,00020 <sup>(11)</sup>	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
<b>METALEN</b>					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

# PFAS toets aan Handelingskader (2 juli 2020)

## Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (2 juli 2020)

<b>OPDRACHTGEVER</b>		<b>PROJECT</b>		<b>Certificaat</b>	
Naam		Naam		2020087264	
Contactpersoon		De Bree 9 Nieuwerbrug			
Adres		ID opdracht		IDmonster	
Postcode Plaats		3016ZKAN		Naam monsters	
Referentie		20163-02		Pnm-01 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (6-5)	
		Ordernr		M1	
		Datum		M2	
				M3	

### UITGANGSPUNTEN

Materiaal
Partijgrootte
Aantal monsters
Aantal grepen

Toets dd: 15-07-2020 SH

### Categorieën

- Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwatervniveau
  - Baggerspecie verspreiden op aangrenzend perceel boven grondwatervniveau
  - Grond en baggerspecie grootschalig toepassen (als GBT) boven grondwatervniveau
  - Grond en baggerspecie toepassen op landbodem in grondwaterbeschermingsgebied
  - Grond en baggerspecie toepassen (incl. GBT) op de landbodem onder grondwatervniveau
  - Grond toepassen in oppervlaktewater (vervallen per 2-7-2020)
  - Baggerspecie toepassen in hetzelfde of stroomafwaarts verspreiden in aansluitende oppervlaktewaterlichaam
  - 1 Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
  - 2 Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- Separate norm voor Rijkswateren en voor 'andere' oppervlaktewaterlichamen*
- 1 Baggerspecie toepassen niet-vrijliggende in de bijlage benoemde diepe plassen
  - 2 Baggerspecie toepassen in andere dan in 4.9.1 genoemde diepe plassen

© Schreurs Automatisering B.V. 2020

V3.04 20200706

STOFFEN	
WIS invoer	Rapport
Organisch stof %	

Meetwaarden			
SAMENSTELLING			
[ug/kg]			
M1	M2	M3	
3,00			

Gestandaardiseerde meetwaarden				
[ug/kg]				
M1	M2	M3	Gemiddelde	
10,00	10,00	10,00		

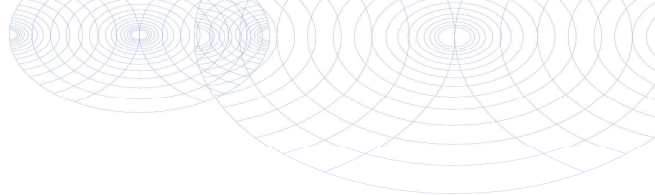
TOETS*	LANDBODEM						WATERBODEM					
	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.7	4.8.1	4.8.2	4.9.1	4.9.2	
Categorie	G&B	G&B	B	G&B	G&B	G&B	B	B	G&B	G&B	G&B	G&B
Grond/Ba	AW	W1	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Bescherm gebied	Onder gw incl. GBT	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	In 'overig' Rijksopp. water	In 'overig' ander opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere
RESULTAAT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
PFAS-ind-GS												
PFOS-som-GS												
PFOA-som-GS												
PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOS-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	1,9	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8
PFOSsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOAsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
<b>Individuele PFAS</b>												
PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFUDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFC16azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFC18azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFC5asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L PFHxS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
L PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
svertPFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
L PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
EfFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
bisPFC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
26ClF12C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
cF16C10ezr	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
EfFOSA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
H-PFUDA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
NCl3yPFC4sfA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
PFC4sfAd	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm

\* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.





## **Bijlage 5: analysecertificaten**



Hoste Milieutechniek B.V.  
T.a.v. Willem Hoste  
Postbus 177  
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

## Analyscertificaat

Datum: 16-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020087165/1
Uw project/verslagnummer	20162KAN
Uw projectnaam	De Bree 9 Nieuwerbrug
Uw ordernummer	20162-01
Monster(s) ontvangen	08-Jun-2020

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	20162KAN	Certificaatnummer/Versie	2020087165/1
Uw projectnaam	De Bree 9 Nieuwerbrug	Startdatum	10-Jun-2020
Uw ordernummer	20162-01	Rapportagedatum	16-Jun-2020/08:53
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>					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	67.8	75.9	91.2	88.7
S Organische stof	% (m/m) ds	10.6	3.1	4.9	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	89	95	95	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	29.4	6.1	3.1
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	130	120	94
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.23	0.21	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	10	6.0	6.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	54	27	26	79
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.42	0.080	0.48	0.094
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	29	15	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	260	29	150	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	230	84	94	87
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	<5.0	<5.0	25
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	66	<11	<11	85
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	<5.0	<5.0	43
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.7	<6.0	<6.0	20
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	<35	<35	180
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m-01 07 (50-100)	08-Jun-2020	11407076
2	mm-01 08 (20-70) 09 (50-100)	08-Jun-2020	11407077
3	mm-02 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50)	08-Jun-2020	11407078
4	mm-03 03 (0-50) 06 (6-50) 07 (6-50)	08-Jun-2020	11407079



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

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.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	20162KAN	Certificaatnummer/Versie	2020087165/1
Uw projectnaam	De Bree 9 Nieuwerbrug	Startdatum	10-Jun-2020
Uw ordernummer	20162-01	Rapportagedatum	16-Jun-2020/08:53
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
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	0.058
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.73	<0.050	0.10	1.3
S Anthraceen	mg/kg ds	0.22	<0.050	<0.050	1.1
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.6	<0.050	0.22	7.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.8	<0.050	0.15	5.9
S Chryseen	mg/kg ds	1.9	<0.050	0.19	7.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.84	<0.050	0.084	2.9
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.8	<0.050	0.16	6.8
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	<0.050	0.13	5.0
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.6	<0.050	0.15	6.2
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	0.35 <sup>1)</sup>	1.3	44

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m-01 07 (50-100)	08-Jun-2020	11407076
2	mm-01 08 (20-70) 09 (50-100)	08-Jun-2020	11407077
3	mm-02 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50)	08-Jun-2020	11407078
4	mm-03 03 (0-50) 06 (6-50) 07 (6-50)	08-Jun-2020	11407079

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



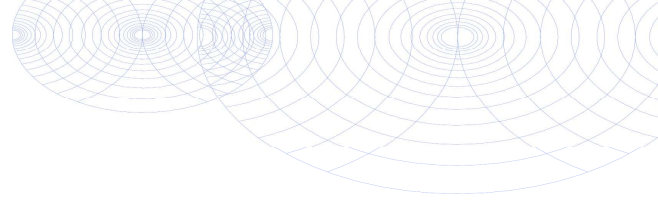
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

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.

MC



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020087165/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11407076	07	3	50	100	3554003AA	m-01 07 (50-100)
11407077	09	2	50	100	3554009AA	mm-01 08 (20-70) 09 (50-100)
11407077	08	2	20	70	3554002AA	mm-01 08 (20-70) 09 (50-100)
11407078	01	1	0	50	3554033AA	mm-02 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50)
11407078	02	1	0	50	3554005AA	mm-02 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50)
11407078	04	1	0	50	3553990AA	mm-02 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50)
11407079	03	1	0	50	3553982AA	mm-03 03 (0-50) 06 (6-50) 07 (6-50)
11407079	07	2	6	50	3554016AA	mm-03 03 (0-50) 06 (6-50) 07 (6-50)
11407079	06	1	6	50	3553986AA	mm-03 03 (0-50) 06 (6-50) 07 (6-50)



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.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 2020087165/1**

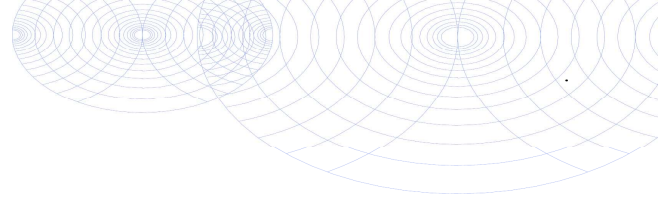
Pagina 1/1

**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).

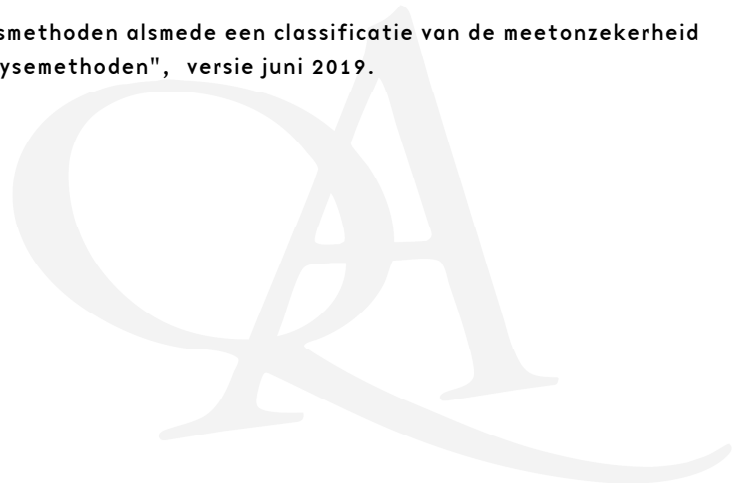


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020087165/1**

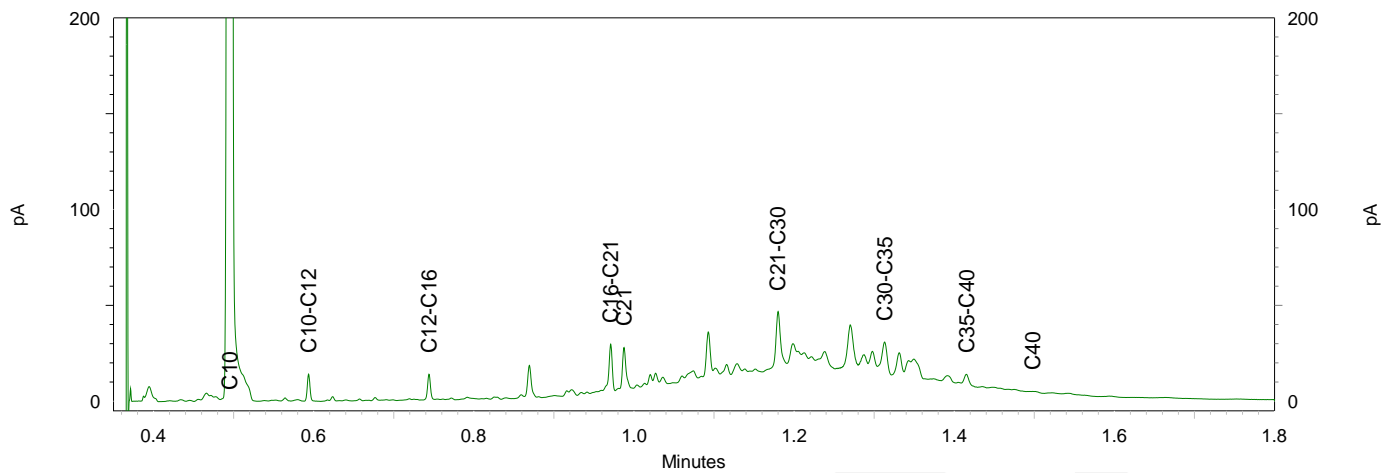
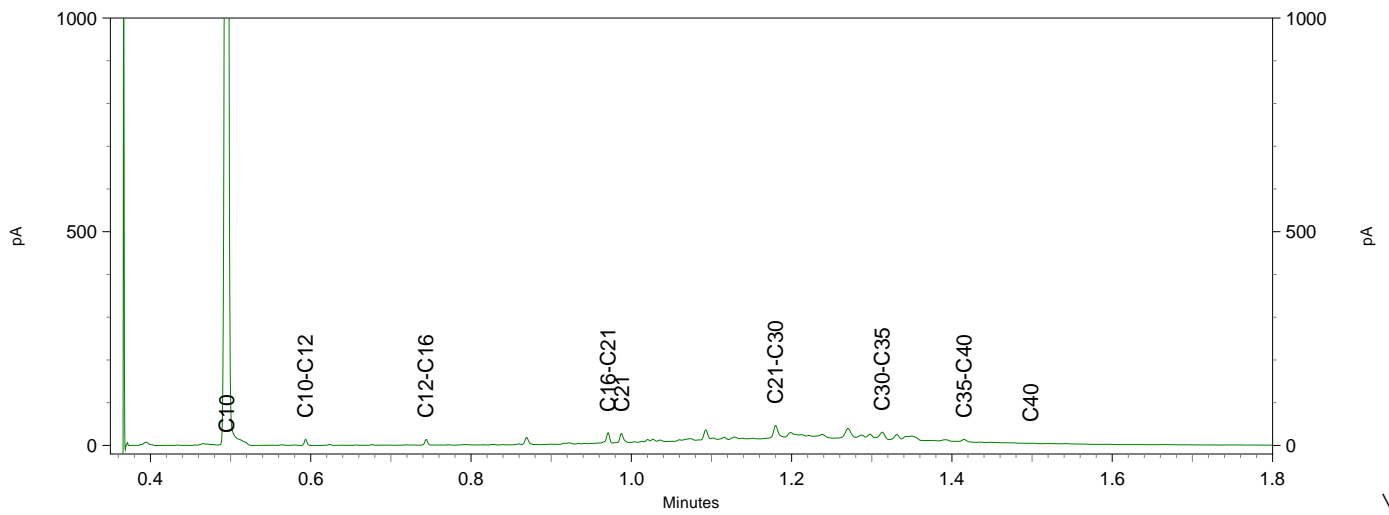
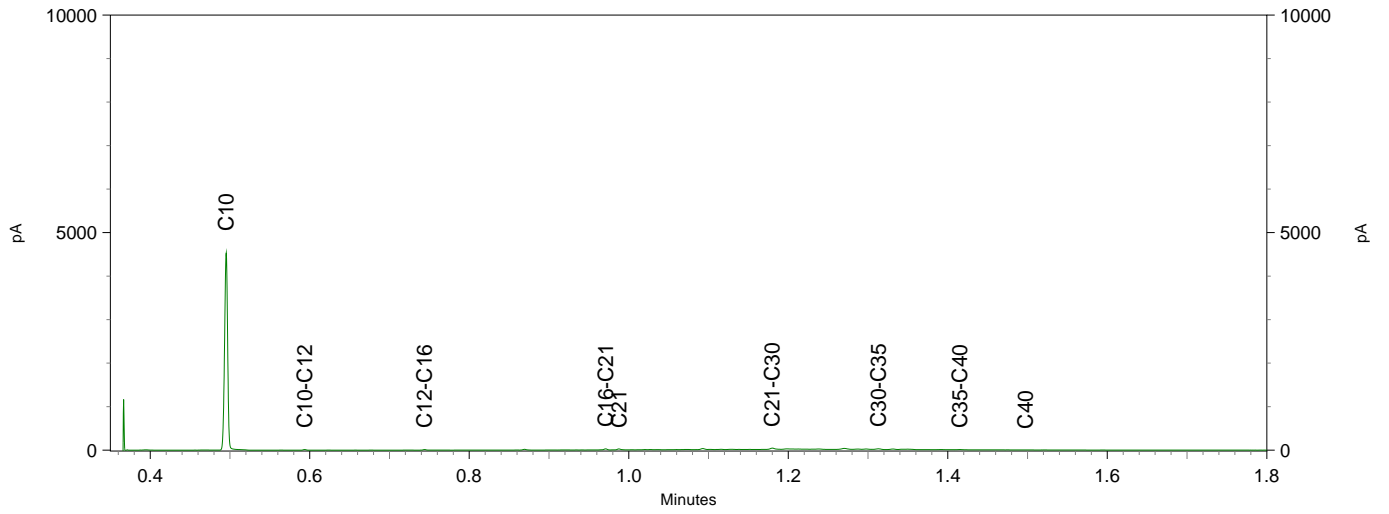
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Sample ID.: 11407076  
 Certificate no.: 2020087165  
 Sample description.: m-01 07 (50-100)  
 V



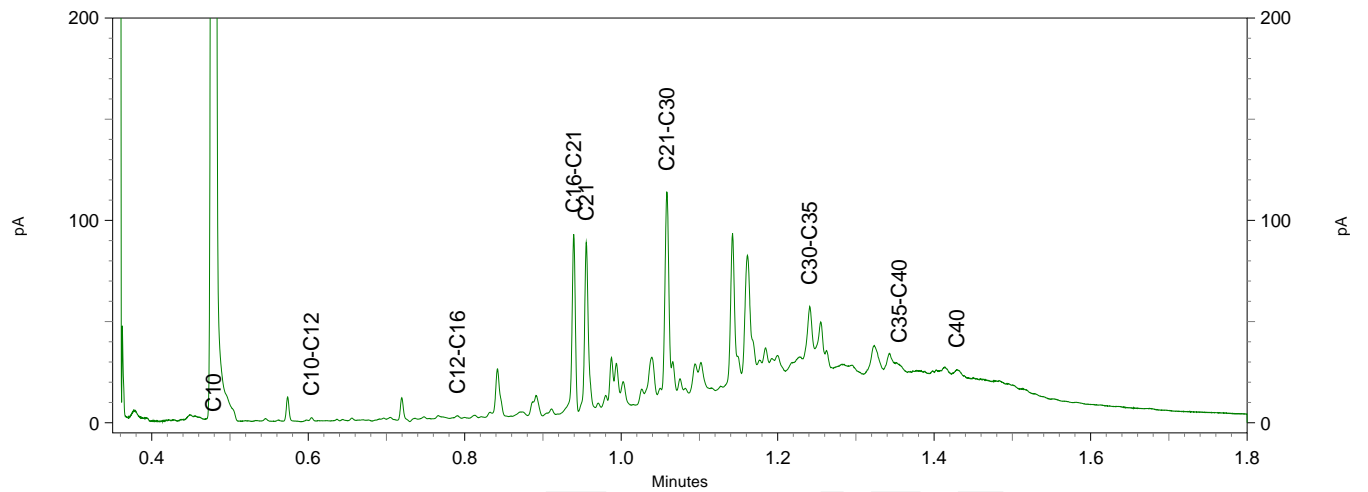
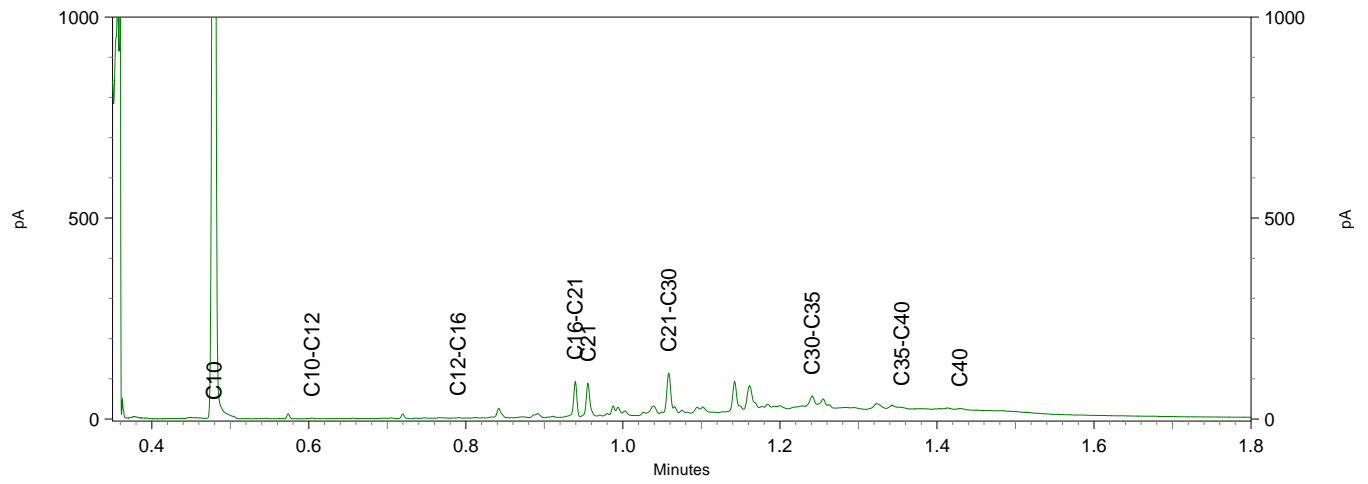
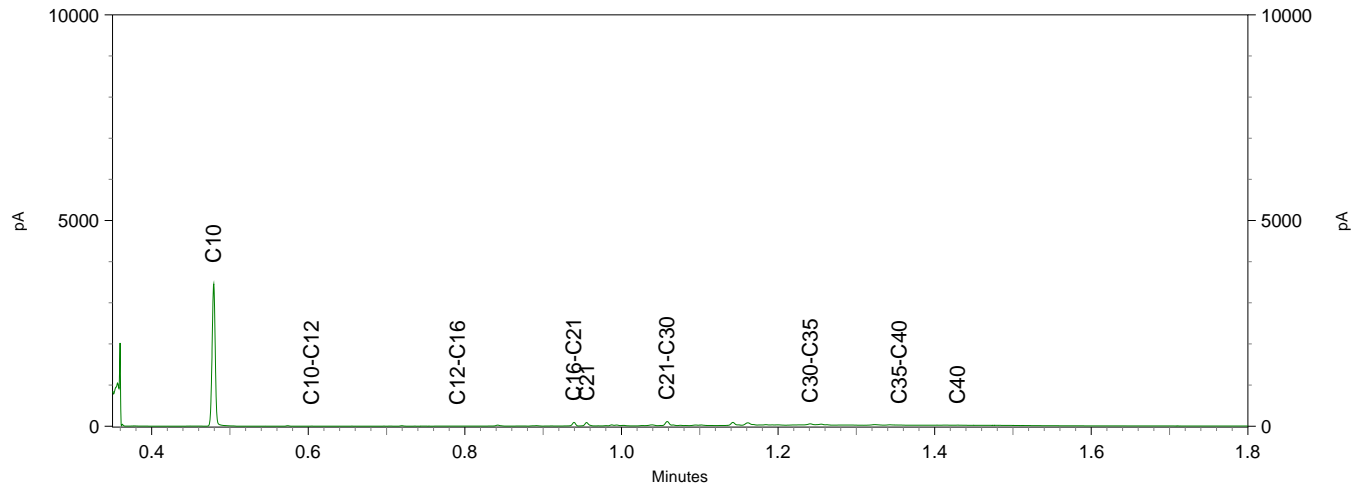


Sample ID.: 11407079

Certificate no.: 2020087165

Sample description.: mm-03 03 (0-50) 06 (6-50) 07 (6-50)

V





Hoste Milieutechniek B.V.  
T.a.v. Willem Hoste  
Postbus 177  
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

## Analyscertificaat

Datum: 16-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020087264/1
Uw project/verslagnummer	20162KAN
Uw projectnaam	De Bree 9 Nieuwerbrug
Uw ordernummer	20162-02
Monster(s) ontvangen	09-Jun-2020

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

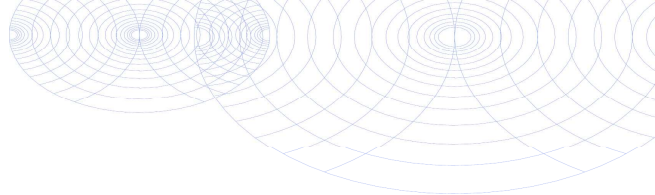
### Eurofins Analytico B.V.

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 20162KAN  
 Uw projectnaam De Bree 9 Nieuwerbrug  
 Uw ordernummer 20162-02

Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020087264/1  
 Startdatum 10-Jun-2020  
 Rapportagedatum 16-Jun-2020/12:08  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	87.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0 <sup>1)</sup>
Gloeirest	% (m/m) ds	97
<b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>		
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

### Nr. Monsteromschrijving

1 Pmm-01 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (6-50)

### Datum monstername

08-Jun-2020

### Monster nr.

11407404

Eurofins Analytico B.V.

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

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

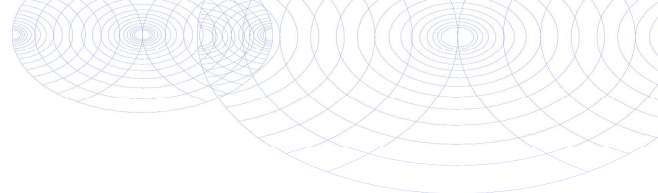
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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 20162KAN  
 Uw projectnaam De Bree 9 Nieuwerbrug  
 Uw ordernummer 20162-02

Monsternemer  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020087264/1  
 Startdatum 10-Jun-2020  
 Rapportagedatum 16-Jun-2020/12:08  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6

### Nr. Monsteromschrijving

1 Pmm-01 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (6-50)

### Datum monstername

08-Jun-2020

### Monster nr.

11407404

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

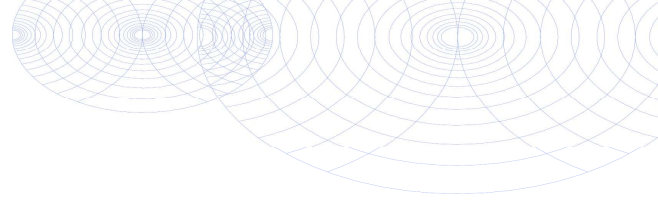


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2020087264/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11407404	01	3	0	50	U9116449	Pmm-01 01 (0-50) 03 (0-50) 05
11407404	03	3	0	50	3554462AA	Pmm-01 01 (0-50) 03 (0-50) 05
11407404	05	3	0	50	U9033848	Pmm-01 01 (0-50) 03 (0-50) 05
11407404	07	6	6	50	U9105509	Pmm-01 01 (0-50) 03 (0-50) 05



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](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 2020087264/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

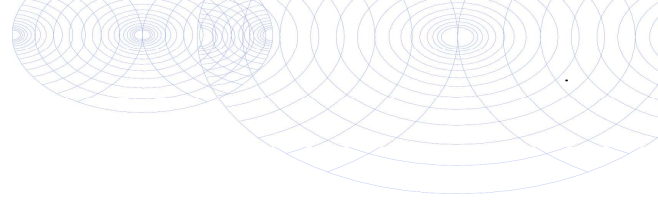
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      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 2020087264/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
<b>PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)</b>			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



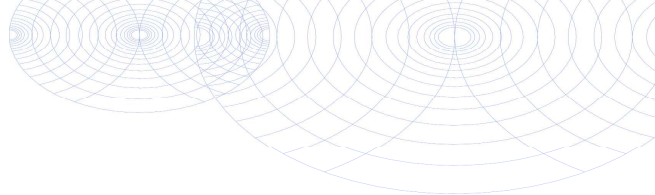
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
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).



Hoste Milieutechniek B.V.  
T.a.v. Willem Hoste  
Postbus 177  
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

## Analyscertificaat

Datum: 22-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020090996/1
Uw project/verslagnummer	20162KAN
Uw projectnaam	De Bree 9 Nieuwerbrug
Uw ordernummer	20162-03
Monster(s) ontvangen	15-Jun-2020

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 20162KAN  
 Uw projectnaam De Bree 9 Nieuwerbrug  
 Uw ordernummer 20162-03

Monsternemer Peter Hoste  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020090996/1  
 Startdatum 15-Jun-2020  
 Rapportagedatum 22-Jun-2020/10:39  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	66
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	16
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	09-1-1 09 (150-250)	15-Jun-2020	11419562

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.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  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 20162KAN  
 Uw projectnaam De Bree 9 Nieuwerbrug  
 Uw ordernummer 20162-03

Monsternemer Peter Hoste  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020090996/1  
 Startdatum 15-Jun-2020  
 Rapportagedatum 22-Jun-2020/10:39  
 Bijlage A, B, C  
 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. **Monsterschrijving**  
 1 09-1-1 09 (150-250)

**Datum monstername** 15-Jun-2020  
**Monster nr.** 11419562

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.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  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2020090996/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11419562	09	1	150	250	0800826865	09-1-1 09 (150-250)
11419562	09	2	150	250	0680459486	09-1-1 09 (150-250)
11419562	09	3	150	250	0680459478	09-1-1 09 (150-250)

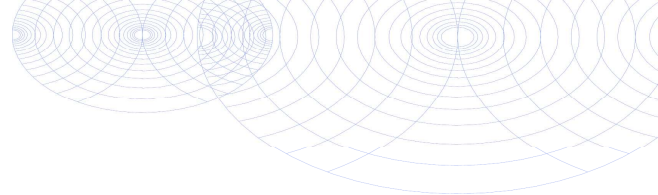


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 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 2020090996/1**

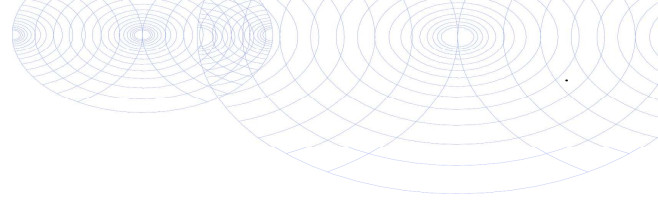
Pagina 1/1

**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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020090996/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Hoste Milieutechniek B.V.  
T.a.v. Willem Hoste  
Postbus 177  
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

## Analyscertificaat

Datum: 23-Jun-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020092444/1
Uw project/verslagnummer	20162KAN
Uw projectnaam	De Bree 9 Nieuwerbrug
Uw ordernummer	20162-04
Monster(s) ontvangen	17-Jun-2020

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	20162KAN	Certificaatnummer/Versie	2020092444/1
Uw projectnaam	De Bree 9 Nieuwerbrug	Startdatum	17-Jun-2020
Uw ordernummer	20162-04	Rapportagedatum	23-Jun-2020/11:55
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	88.7	89.8	90.3
<b>Metalen</b>				
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	420	53
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 <sup>1)</sup>	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	6.3	0.22	0.60
S Anthraceen	mg/kg ds	4.4	0.12	0.24
S Fluorantheen	mg/kg ds	33	0.42	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	25	0.25	0.62
S Chryseen	mg/kg ds	30	0.30	0.59
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	12	0.14	0.26
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	27	0.28	0.57
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	16	0.37	0.37
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	22	0.34	0.41
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	180	2.5	4.8

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	m-02 03 (0-50)	08-Jun-2020	11424016
2	m-03 06 (6-50)	08-Jun-2020	11424017
3	m-04 07 (6-50)	08-Jun-2020	11424018

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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 2020092444/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11424016	03	1	0	50	3553982AA	m-02 03 (0-50)
11424017	06	1	6	50	3553986AA	m-03 06 (6-50)
11424018	07	2	6	50	3554016AA	m-04 07 (6-50)



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 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 2020092444/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

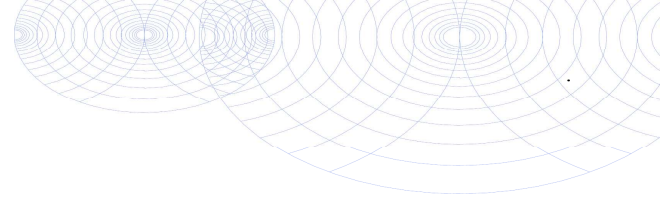
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020092444/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
<b>Metalen</b>			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
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 6: certificaten betrokken personen**



### **Certificaten betrokken personen**

Boorwerk:

08-06-2020	BRL2001	D. Bakker	Soil Select bv	Certificaat K85363
------------	---------	-----------	----------------	--------------------

Grondwatermonstername:

15-06-2020	BRL2002	P.E. Hoste	Hoste Milieutechniek B.V.	Certificaat K43672
------------	---------	------------	---------------------------	--------------------



### 3.33 VELDWERKZAAMHEDEN

#### VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID VOOR DE KRITISCHE FUNCTIE

"Veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek"

Hierbij verklaren de navolgend genoemde geregistreerde veldwerkers, middels de ondertekening, dat het veldwerk op onderstaande locatie, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar is uitgevoerd (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem/locatie).

Projectnummer: 20162KAN  
 Onderzoekslocatie: De Bree 9 Nieuwerbrug  
 Plaats: .....  
 datum veldwerk: .....

conform de eisen van de (aankruisen):

BRL 2001

BRL 2002

15/6

Naam geregistreerd veldwerker: P. Haste .....

Handtekening veldwerker: .....

Naam geregistreerd veldwerker: .....

Handtekening veldwerker: .....

Naam geregistreerd veldwerker: .....

Handtekening veldwerker: .....



## **Bijlage 7: Historische gegevens**



## Bodemloket

**Bodemloket Een initiatief van gemeenten, provincies en het Rijk**

Home Naar de kaart Veel gestelde vragen Bevoegd gezag  Zoeken

Home > Kaart

### Kaart

Postcode of adres \*  Zoek

**Achtergrondkaart**

- Kadastrale percelen
- Bodeminformatie

**Beschikbaarheid gegevens**

- Eigen website beschikbaar
- Geen gegevens in bodemloket

**Voortgang onderzoek**

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

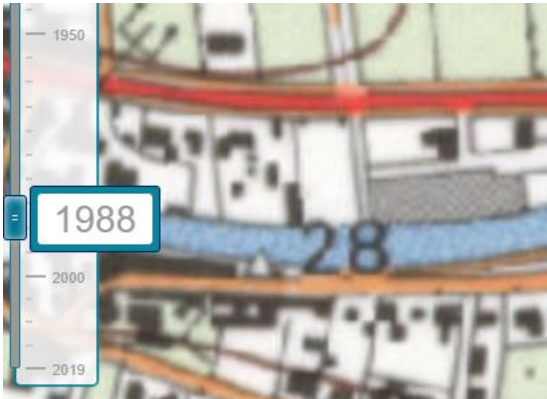
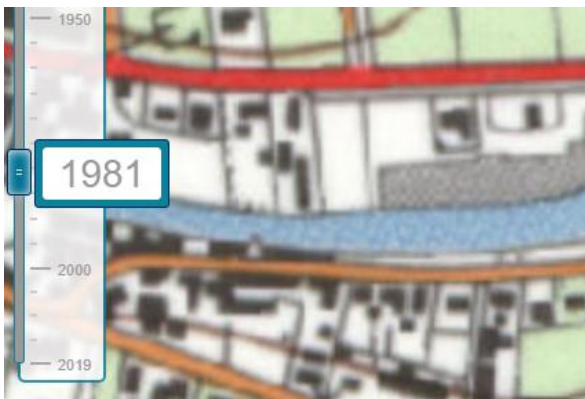
Bodemkwaliteitskaarten

Mijnsteengebieden

v1.2.0



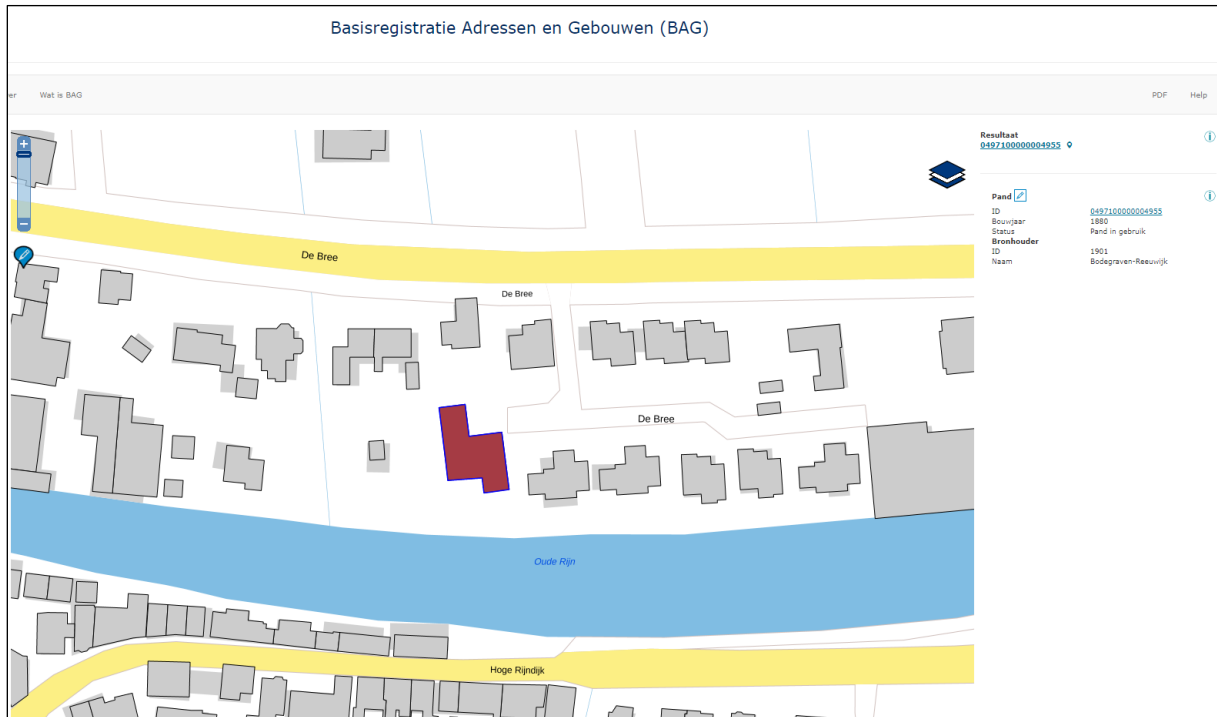
Topotijdreis [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)



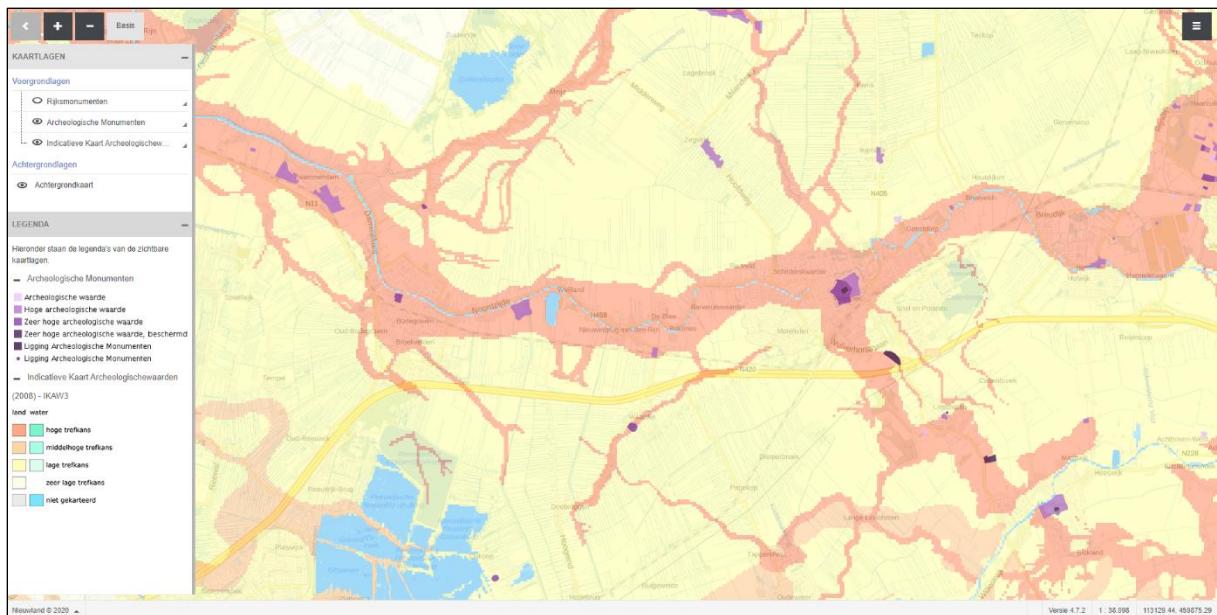
Overzicht nieuw-0903020 - Excel



## BAG

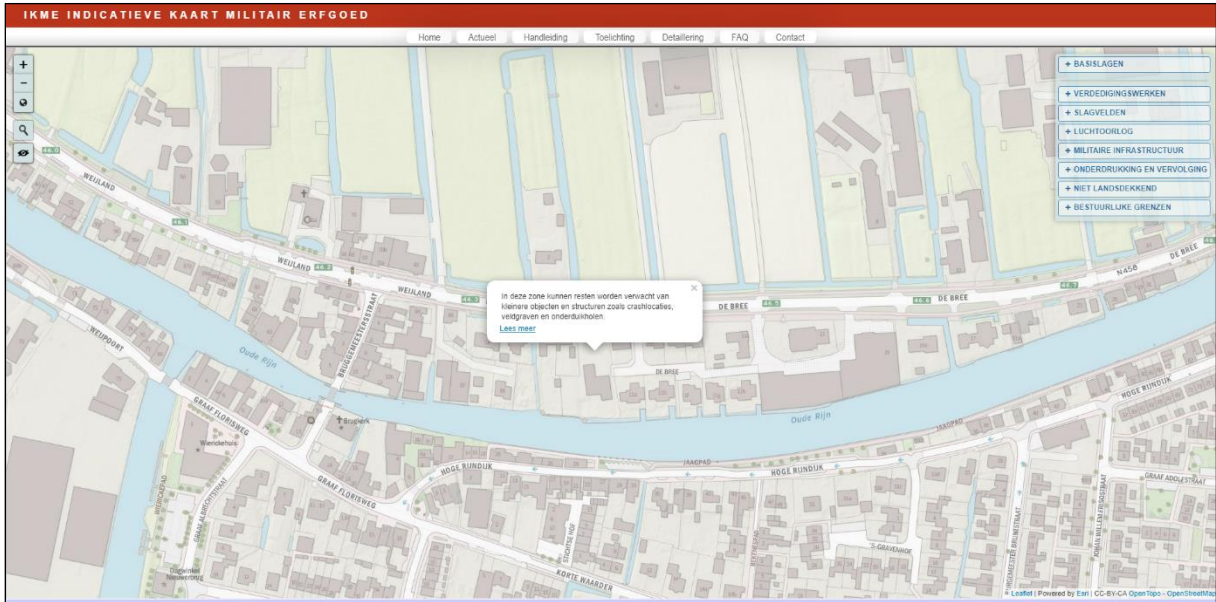


## Atlas leefomgeving, kaart archeologische waarden

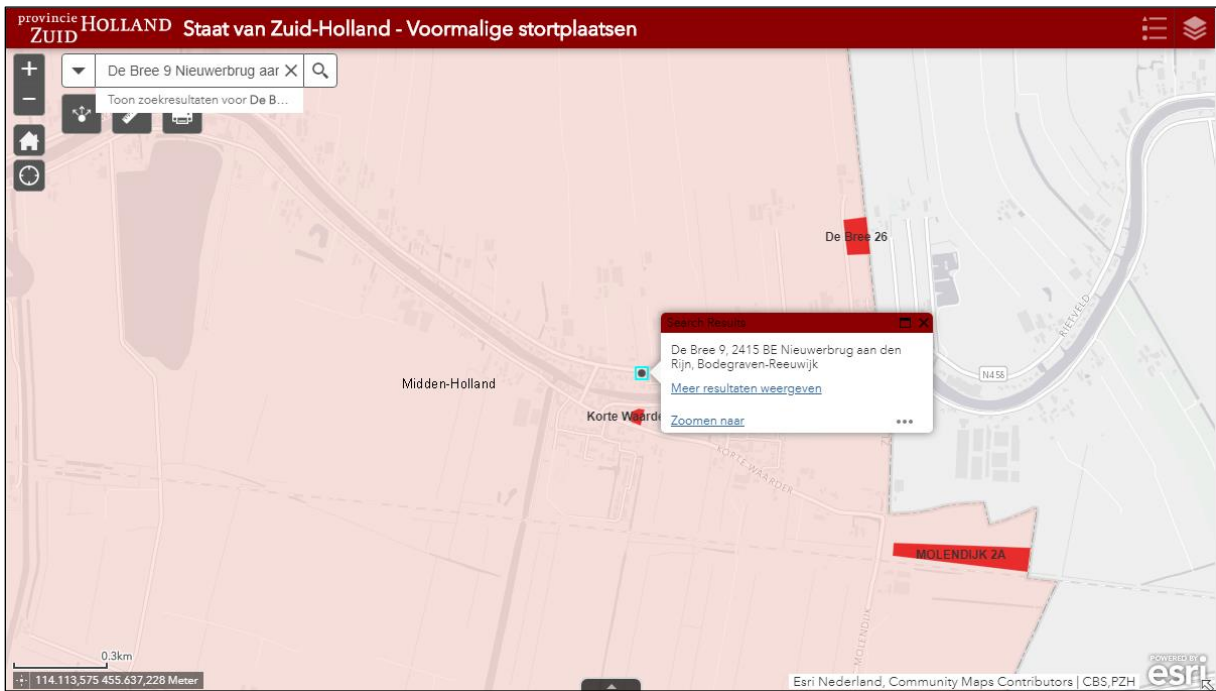




## IKME indicatieve kaart militair erfgoed



## Stortplaatsen, Provincie Zuid-Holland





provincie **HOLLAND** Staat van Zuid-Holland - Stortplaatsen Wet milieubeheer

ZUID

De Bree 9 Nieuwerbrug aar X

Toon zoekresultaten voor De B...

0.3km

115.024,287 455.484,748 Meter

De Bree 9, 2415 BE Nieuwerbrug aan den Rijn, Bodegreven-Reeuwijk

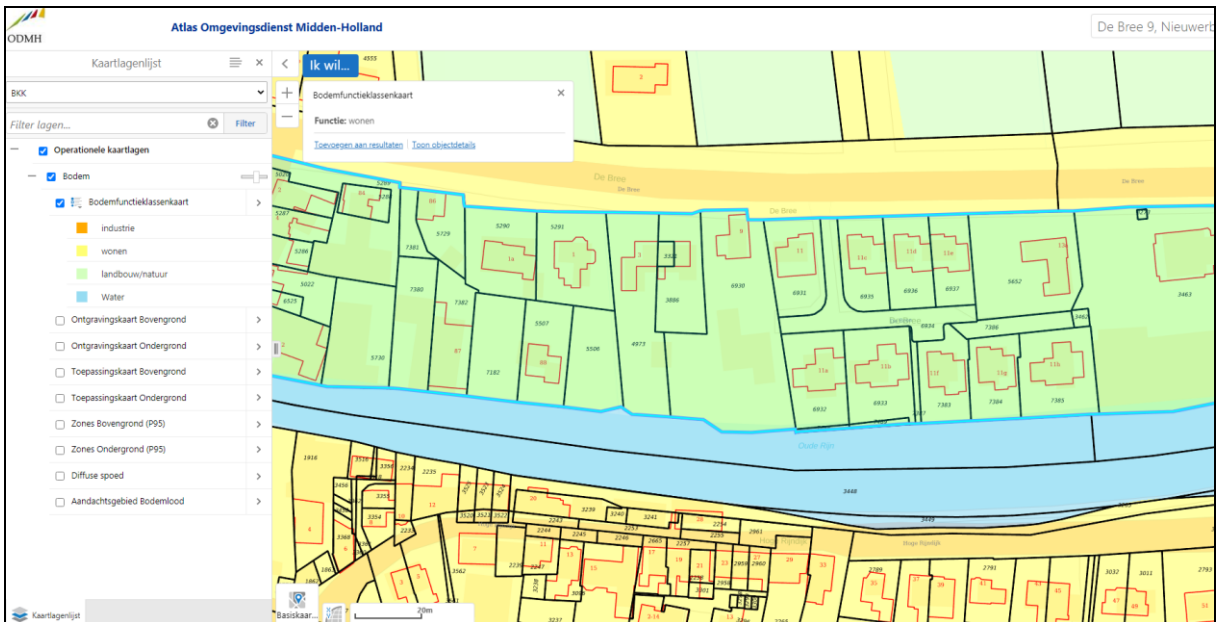
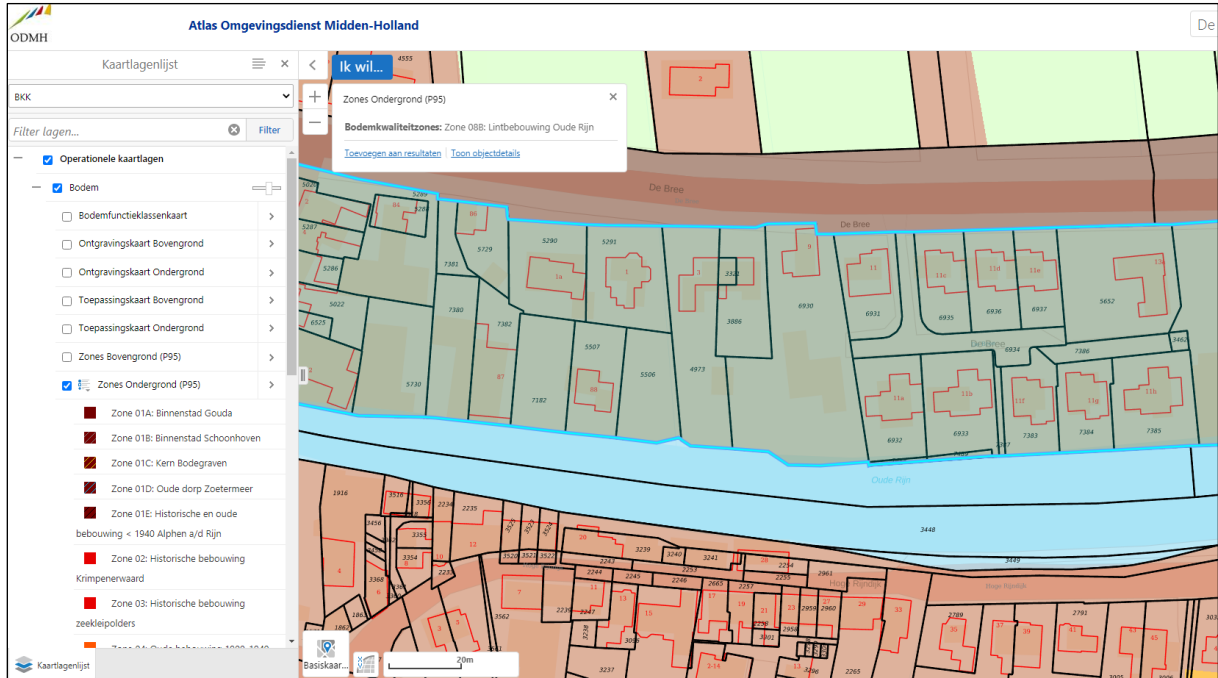
[Meer resultaten weergeven](#)

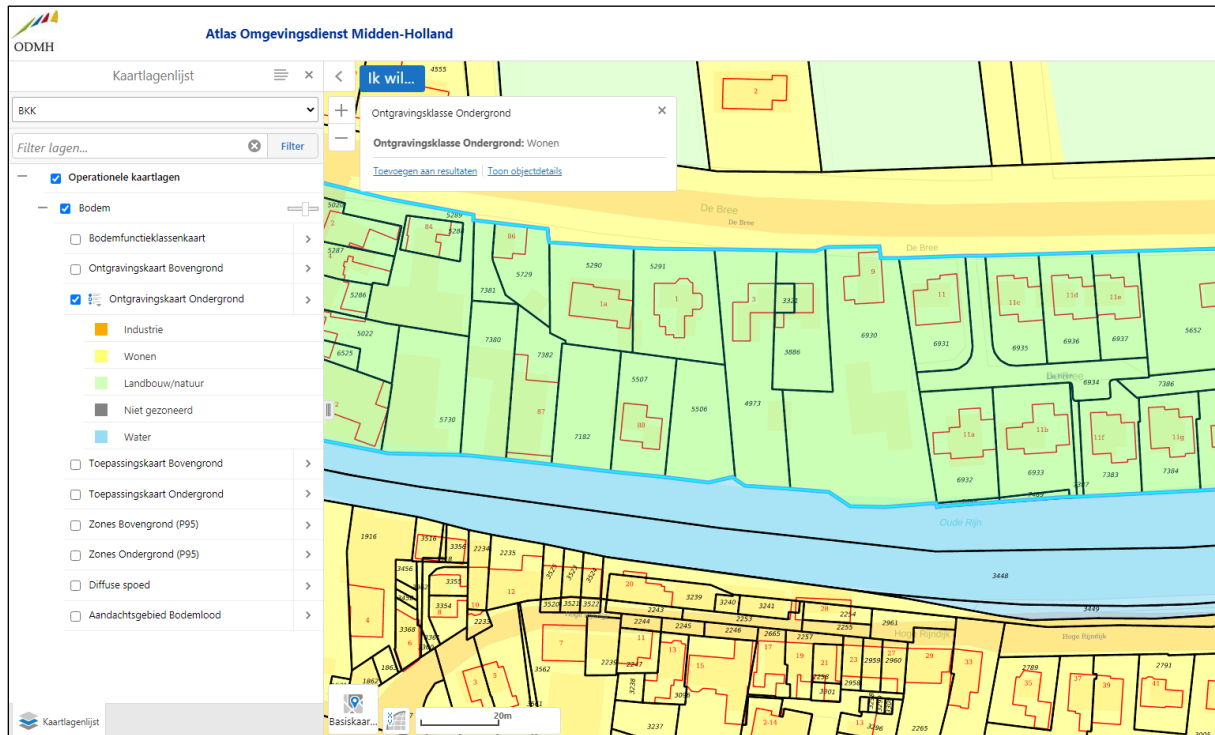
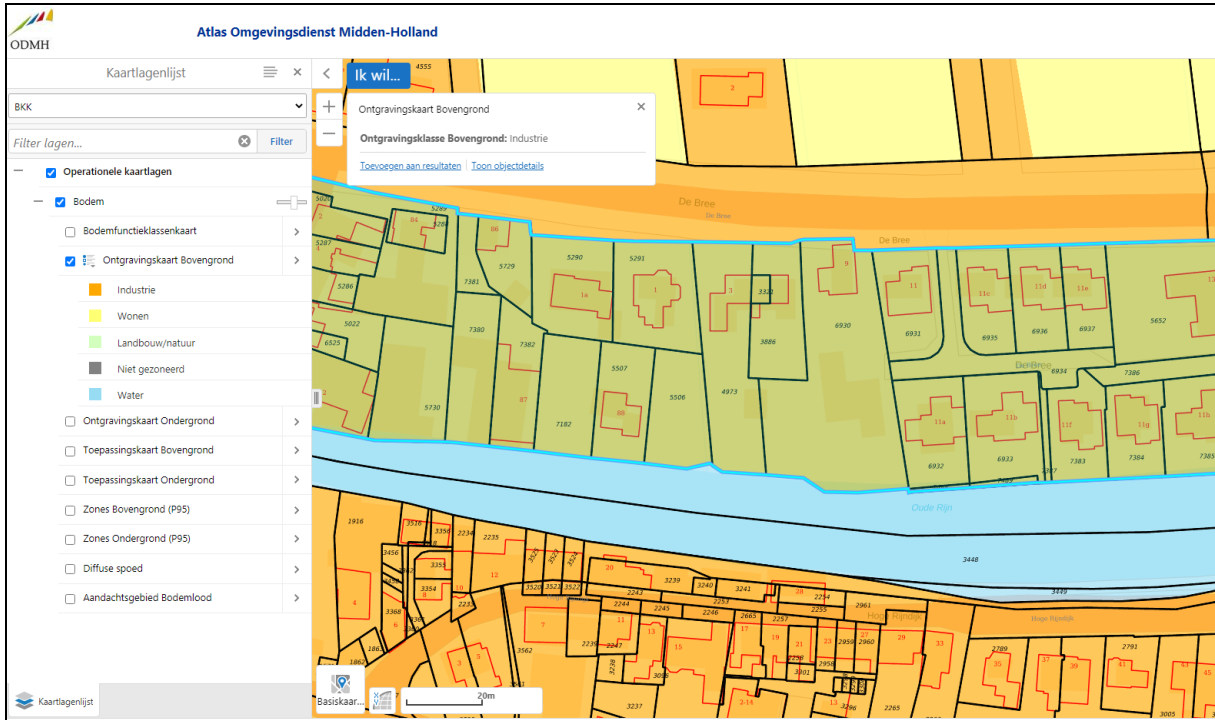
[Zoomen naar](#)

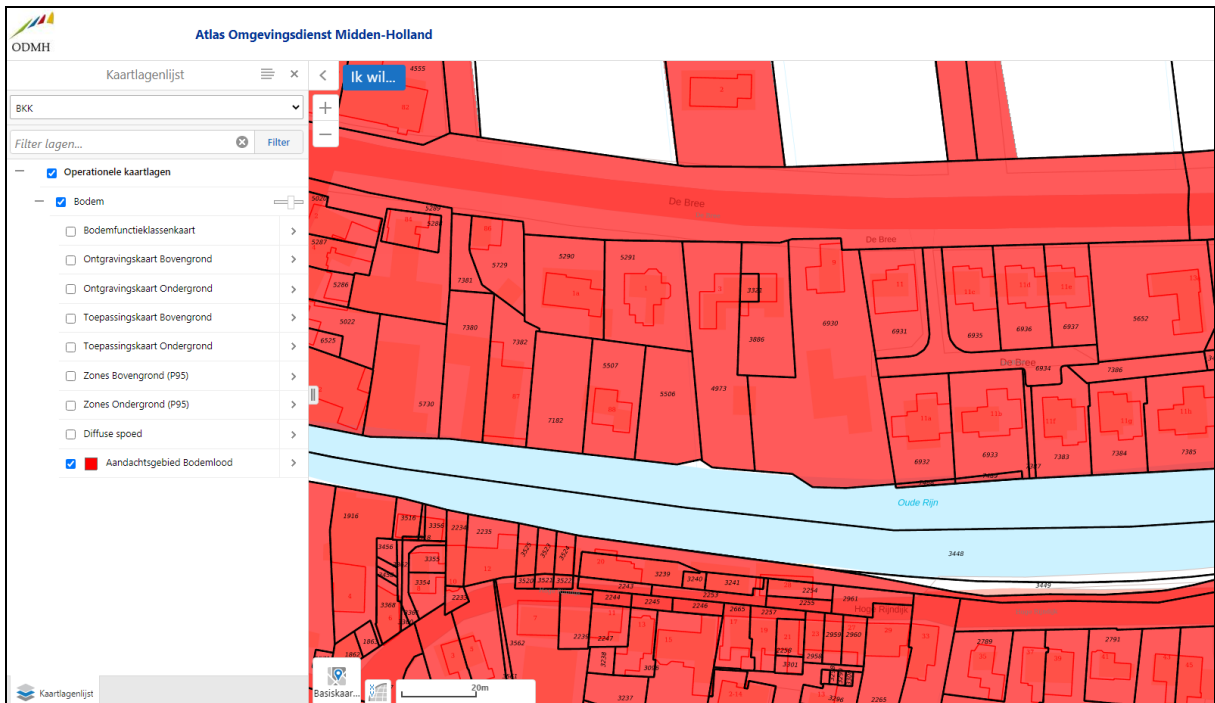
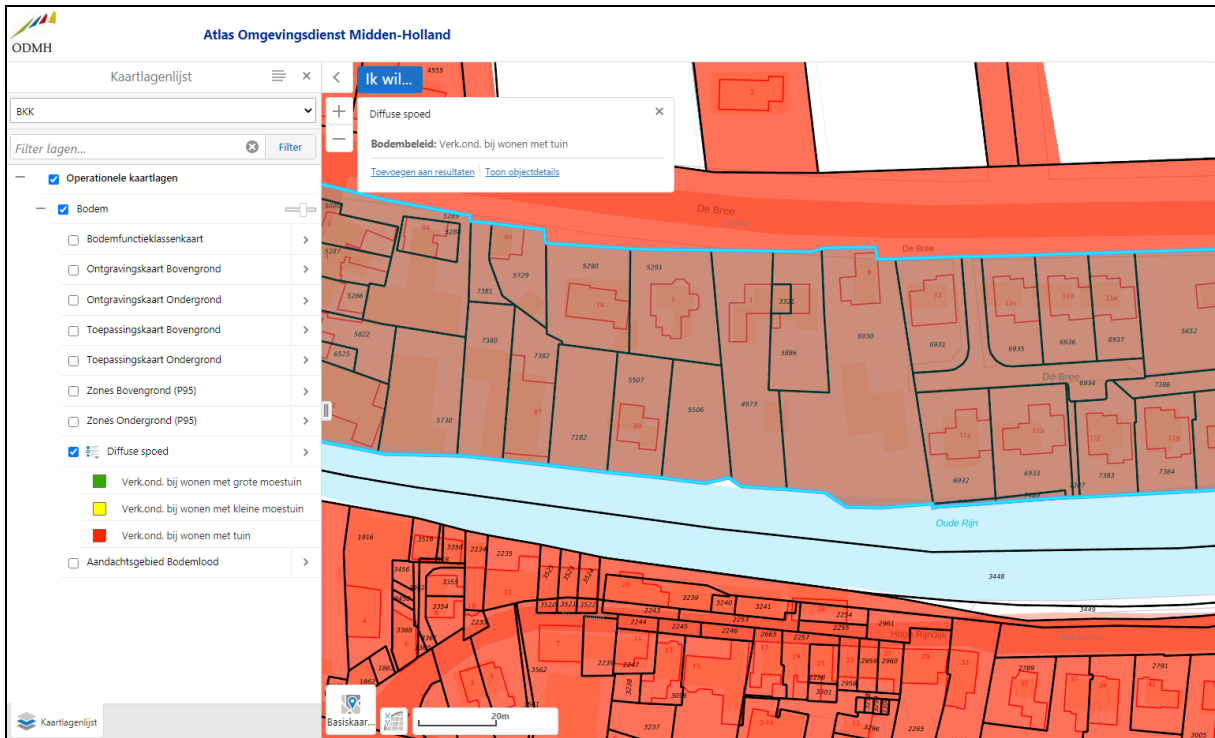
Esri Nederland, Community Maps Contributors



## Bodemkwaliteitskaarten ODMH:









HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

---