

Verkennend bodemonderzoek  
DE STEVEN 57 TE DRACHTEN



## COLOFON

---

**Opdrachtgever:**

Sterk Heiwerken  
De Steven 57 | 9206 AX DRACHTEN  
Contactpersoon: dhr. R. Alink

**Projectgegevens:**

Locatie: De Steven 57 te Drachten  
Projectnummer: EN05732  
Kenmerk: 201045  
Status: definitief, versie 1

**Onderzoek uitgevoerd door:**

Enviso Ingenieursbureau  
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN  
Telefoon: 0512-586246  
E-mail: [info@enviso.nl](mailto:info@enviso.nl) | Internet: [www.enviso.nl](http://www.enviso.nl)

**Projectmedewerkers:**

Projectleider: dhr. F. Hooghiemstra  
Veldwerker: dhr. W.K. Schuit  
Auteur: dhr. W.K. Schuit  
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Hooghiemstra



Drachten, 25 november 2020

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>3</b>
1.1	Algemeen .....	3
1.2	Aanleiding en doel .....	3
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK</b> .....	<b>4</b>
2.1	Algemeen .....	4
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.3	Bodemopbouw.....	4
2.4	Historisch onderzoek .....	5
2.5	Conclusie vooronderzoek.....	6
<b>3</b>	<b>ONDERZOEKSPROGRAMMA</b> .....	<b>7</b>
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	7
3.2	Onderzoeksopzet .....	7
<b>4</b>	<b>VELDWERKZAAMHEDEN</b> .....	<b>8</b>
4.1	Grond .....	8
4.2	Grondwater.....	8
<b>5</b>	<b>LABORATORIUMONDERZOEK</b> .....	<b>9</b>
5.1	Chemische analyses .....	9
5.2	Resultaten .....	9
<b>6</b>	<b>SAMENVATTING EN CONCLUSIE</b> .....	<b>11</b>
6.1	Samenvatting .....	11
6.2	Conclusie .....	11

### Bijlagen

- 1 Regionale ligging en kadastrale kaart
- 2 Samenvatting bodeminformatiesysteem
- 3 Overzichtstekening met situering boringen en peilbuis
- 4 Bodemprofielen
- 5 Analyserapporten grond en grondwater
- 6 Toetsingstabellen grond en grondwater (Wbb)
- 7 Toetsingstabellen grond (Bbk)
- 8 Toelichting toetsingskaders

# 1 INLEIDING

## 1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Sterk Heiwerken BV is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie De Steven 57 te Drachten.

De onderzoekslocatie bevindt zich naast de Steven 57 te Drachten en is gelegen op een bedrijventerrein. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Drachten, sectie A, nummer 14962 (deels) en de oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 3.450 m<sup>2</sup>. Het perceel is momenteel in gebruik als groenstrook met bos.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

## 1.2 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een kantoorpand en een loods op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater.

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw van een kantoorpand en loods, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op een deel van het kadastrale perceel Drachten, sectie A, nummer 14962 (deels) te Drachten en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven.

### 2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor een kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

**Tabel 2.2.1: Geografische gegevens**

Gemeente	Smallingerland		
Adres	De Steven 57 te Drachten		
Kadastraal	Gemeente: Drachten	Sectie: A	Nummer: 14962 (deels)
Coördinaten	X: 199.558	Y: 569.438	
Oppervlakte onderzoeksterrein	3.450 m <sup>2</sup>		

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Steven 57 te Drachten en is gelegen op een bedrijventerrein. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Drachten, sectie A, nummer 14962 (deels). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 3.450 m<sup>2</sup>. Het perceel is momenteel in gebruik als groenstrook met bos.

Aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie ligt de doorgaande weg De Steven. Ten oosten is de opslaglocatie van Sterk Heiwerken gesitueerd. Aan de zuid- en westzijde is de watergang Nieuw kanaal en Opeinder kanaal gelegen.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 3.

### 2.3 BODEMOPBOUW

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

**Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw**

Bodemtraject t.o.v. maaiveld (cm-mv)			Bodemopbouw
0	-	150	Veen (organisch materiaal)
150	-	200	Zand, matig fijn
200	-	350	Veen (organisch materiaal)
350	-	900	Kleilig zand, zandige klei of leem

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 1,0 m+NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.4 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek verricht. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- bodeminformatiesysteem provincie Fryslân (Bodemloket/Nazca-i);
- gemeente Smallingerland;
- bodemkwaliteitskaart gemeente;
- opdrachtgever;
- topografisch kaartmateriaal;
- locatie-inspectie.

### **Bodeminformatiesysteem, bodemarchief, gemeente Smallingerland en opdrachtgever**

Uit het bodeminformatiesysteem, bodemarchief en volgens informatie van de opdrachtgever blijkt dat de onderzoekslocatie nooit eerder bebouwd is geweest en dat er sinds de aanleg van het industrieterrein (jaren '80 van de vorige eeuw) geen activiteiten hebben plaatsgevonden. Voor de aanleg van het industrieterrein was de locatie in gebruik voor agrarische doeleinden.

Op de locatie is niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. Wel is op het naastgelegen bedrijfsterrein een onderzoek uitgevoerd met de volgende kenmerken:

- Onderzoek De Steven II Drachten, Oranjewoud BV, rapport nummer: 16546-57872, d.d. 01-06-1993.

Uit het onderzoek is gebleken dat in de grond licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen aan onderzochte parameters. In het grondwater zijn hoge concentraties aan enkele zware metalen vastgesteld. Het is bekend dat de hoge concentraties aan zware metalen in het grondwater van nature kunnen voorkomen in deze omgeving. Er zijn geen aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van boven- en/of ondergrondse tanks of gedempte sloten. Er bestaat geen aanleiding om asbesthoudende materialen in en/of op de bodem te verwachten. Een samenvatting van de beschikbare gegevens in het bodeminformatiesysteem Nazca-i is opgenomen in bijlage 2.

### **Bodemkwaliteitskaart en PFAS**

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is 'Industrie'.

Namens de Friese gemeenten is in opdracht van de FUMO onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van PFAS en is een bodemkwaliteitskaart voor PFAS opgesteld (Antea Group, kenmerk rapport: 0457469, d.d. 23 januari 2020). Uit het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten PFAS in Friesland lager of gelijk zijn aan de door het Rijk vastgestelde tijdelijke achtergrondwaarden. Het college van de gemeente Smallingerland heeft de bodemkwaliteitskaart PFAS vastgesteld op 1 april 2020 en daarmee is grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart, onder de bekende voorwaarden, weer mogelijk.

Aangezien er geen aanwijzingen zijn die duiden op activiteiten die verontreinigingen met PFAS kunnen veroorzaken, zoals voormalige brand- of stortlocaties, textielverwerkende industrie, fluorpolymeerfabricage of metaalindustrie, is er geen aanleiding om PFAS te verwachten in de bodem.

## Topografie

De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



1981



1990



2009



2019

Uit de topografische kaarten blijkt dat het perceel voor 1982 altijd in gebruik is geweest voor agrarische doeleinden. Vanaf 2010 is de huidige loods op het aangrenzende perceel zichtbaar en is de omgeving vrijwel gelijk gebleven tot op het heden.

## Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de inspectie zijn geen aanvullende gegevens verkregen die eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

## 2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd.

### 3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

#### 3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever of eigenaar van de onderzoekslocatie.

#### 3.2 ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van NEN 5740 'strategie onverdacht (ONV)' zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1. In overleg met de opdrachtgever is besloten een extra grondmonster op PFAS te laten analyseren in verband met mogelijke afvoer van overtollige grond bij de voorgenomen werkzaamheden.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Oppervlakte locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters <sup>1</sup>		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
3.450 m <sup>2</sup>	ONV-NL	10x boring tot 0,50 m-mv 2x boring tot grondwater 1x boring met peilbuis	2x NEN-g, L+H 1x PFAS (indicatief)	1x NEN-g, L/H	1x NEN-gw

1 Verklaring analyseparameters:

NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCl (18) en minerale olie

PFAS = stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen

L+H = lutum en humus (organische stof)

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1, aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.



## 4 VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 GROND

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 november 2020 door de heer W.K. Schuit. Ten behoeve van het nemen van het grondwatermonster is boring 07 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Voor een overzichtstekening met de situering van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van meetpunt 07. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

**Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw**

Traject (cm-mv)			Grondsoort	Kleur
0	-	50	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus	Donker bruin
50	-	100	Leem, sterk zandig, zwak humeus	Neutraal bruin / grijs
100	-	180	Veen, sterk kleilig	Donker bruin
180	-	350	Leem, zwak zandig	Neutraal grijs

Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op eventuele bodemverontreiniging. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen bodemvreemde en asbestverdachte materialen aangetroffen.

### 4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 23 november 2020 bemonsterd eveneens door de heer W.K. Schuit. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

**Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater**

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	pH	T ( $^{\circ}\text{C}$ )	NTU (0-10)
07-1	250 – 350	106	1.080	6,5	10,2	25,4

Het grondwatermonster is troebel (NTU > 10). Dit is te relateren aan de leemlaag die ter hoogte van de filterstellingen aanwezig is. Het verhoogde troebelheidsgehalte is echter niet van invloed geweest op de analyseresultaten. De resultaten van de zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal en de resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

## 5 LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema AS3000 onder nummer L010.

### 5.2 RESULTATEN

De analyserapporten van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) opgenomen en in bijlage 7 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 8.

In de tabellen 5.2.1 tot en met 5.2.3 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan de generieke waarde uit het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmengmonsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Bbk
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
<b>Bovengrond</b>			
MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50	Cadmium Nikkel	-	Altijd toepasbaar
MM2, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	-	-	Altijd toepasbaar
<b>Ondergrond</b>			
MM3, 02: 50-100, 07: 50-100, 11: 50-100	-	-	Altijd toepasbaar

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het eerste bovengrond mengmonster (MM1) lichte verhogingen aan de parameters cadmium en nikkel zijn vastgesteld. In zowel het tweede mengmonster van de bovengrond als het mengmonster van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld ten opzichte van de achtergrondwaarden. Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de boven- en ondergrond indicatief voldoen aan de Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar).

Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten tijdelijk handelingskader PFAS

Partij	PFOA (µg/kgds)	PFOS (µg/kgds)	Overige PFAS (µg/kgds)	Tijdelijk handelingskader PFAS
MM4, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 13: 0-50	0,7	1,1	0,3	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
<i>Achtergrondwaarde</i>	1,9	1,4	1,4	Toepasbaar
<i>Maximale Waarden Wonen/Industrie</i>	7	3	3	Toepasbaar
<i>Toepassingswaarde oppervlaktewater, Niet Rijkswater<sup>1</sup></i>	0,8	1,1	0,8	Toepasbaar
<i>Toepassingswaarde oppervlaktewater, Rijkswater<sup>1</sup></i>	0,8	3,7	0,8	Toepasbaar
<i>Toepassingswaarde grondwaterbeschermingsgebieden</i>	Zie <sup>2</sup>			

1) Voor toepassing van grond in een 'diepe plas' geldt een specifiek toetsingskader (zie bijlage 8)

2) Advies van het RIVM is om aan te sluiten bij de gebiedskwaliteit, indien deze niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm (0,1 µg/kgds).

Uit de toetsingsresultaten van het tijdelijk handelingskader PFAS is gebleken dat de bovengrond voldoet aan de Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar).

**Tabel 5.2.3: Toetsingsresultaten grondwatermonsters**

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Datum bemonstering	Toetsing Wbb	
		Licht (>S)	Sterk (>I)
07-1 (250-350)	23 november 2020	Barium, Nikkel	-

Uit tabel 5.2.3 blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de peilbuis 07 een verhoogde concentratie aan barium en nikkel is vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde. De licht verhoogde gehalten zijn zeer waarschijnlijk van nature aanwezig.

## 6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

### 6.1 SAMENVATTING

In opdracht van Sterk Heiwerken BV is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de locatie De Steven 57 te Drachten.

De onderzoekslocatie bevindt zich naast de Steven 57 te Drachten en is gelegen op een bedrijventerrein. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Drachten, sectie A, nummer 14962 (deels) en de oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 3.450 m<sup>2</sup>. Het perceel is momenteel in gebruik als groenstrook met bos.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie.

#### Vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd.

#### Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op eventuele bodemverontreiniging. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen bodemvreemde en asbestverdachte materialen aangetroffen.

#### Resultaten grond

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat enkele parameters marginaal verhoogd zijn aangetroffen in de bovengrond. Echter, getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet zowel de boven- als ondergrond aan Bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

#### Resultaten grondwater

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 07 een verhoogde concentratie aan barium en nikkel is vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde. De licht verhoogde gehalten zijn zeer waarschijnlijk van nature aanwezig.

### 6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de hypothese onverdacht aangenomen kan worden, daar er geen tot slechts zeer lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. De grond voldoet indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit aan de Achtergrondwaarde en het grondwater is verontreinigd met enkele zware metalen die zeer waarschijnlijk van nature aanwezig zijn.

Concluderend kan worden gesteld dat er uit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw van een kantoor met loods op de locatie.

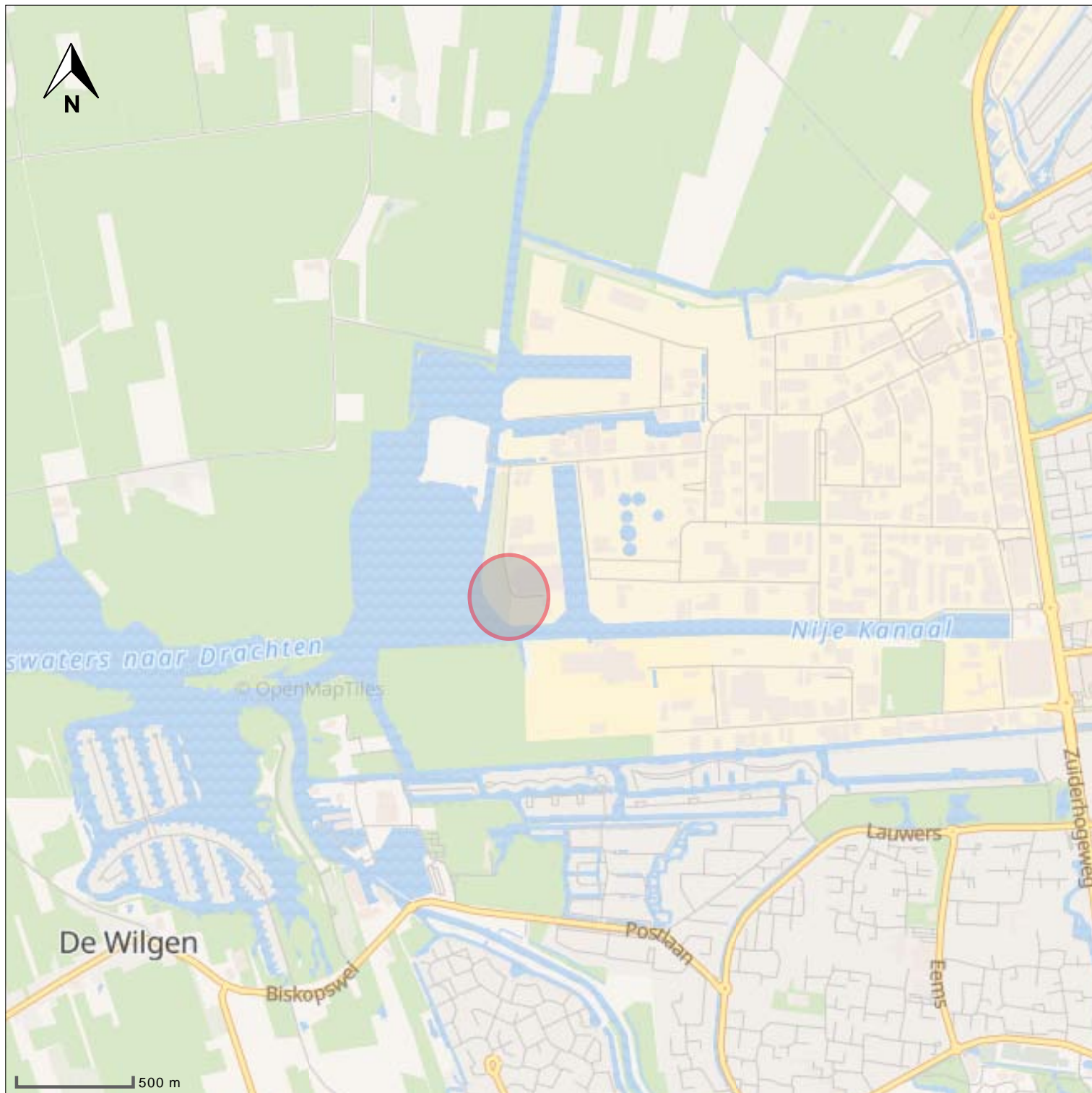
Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit.












ENVISO INGENIEURSBUREAU

## **Bijlage 1**

---

### **Regionale ligging en kadastrale kaart**




- peilbuis 
- boring < 0.5m 
- boring < 1m 
- boring < 1.5m 
- boring < 2m 
- boring >= 2m 
- inspectiegat 
- sleuf 
- slib 
- depot 
- overigen 

situatie tekening **Open Basis Kaart**

onderzoek **VO De Steven 57 te Drachten**  
 projectcode **EN05732**  
 datum **20-11-2020**  
 paraaf  
 schaal **1:25.000 op A4**



0 50 100 150 200 250m

<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 20 november 2020 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1: 3600</p> <p>Kadastrale gemeente Drachten</p> <p>Sectie A</p> <p>Perceel 14962</p> <p><span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Globale ligging onderzoeksgebied</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
--	--	---

**Samenvatting bodeminformatiesysteem**





# Bodeminformatie

EN05732



	Getoonde informatie in rapportage		Zorgmaatregel
	25-meter contour		Slootdempingen
	Locatie-ID		Locaties
	Onderzoek vlak		Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
	Verontreinigingscontour		Boringen
	Saneringscontour		



## Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten.

Voor het grondgebied van de gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeente Leeuwarden dient u zich te richten tot deze gemeente.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

## Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

## Disclaimer

De bodeminformatie is met zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

## Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is
- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
- donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

## Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
109803	De Haven, industrieterrein (7)		

## Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
109803	De Steven II	16546-57872	Ingenieursbureau Oranjewoud bv

## Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

## Aanvullende bodeminformatie

### 109803 De Haven, industrieterrein (7)

Locatiecode	FR009000622
Straat	De Haven, industrieterrein (7)
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Drachten
Gemeente	Smallingerland (0090)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*De Steven II*

Rapportnummer	16546-57872
Datum rapport	01-06-1993
Onderzoeksbureau	Ingenieursbureau Oranjewoud bv
Aanleiding	Voorgaand



#### Conclusie

Analytisch: Hoge concentraties zware metalen in grondwater niet veroorzaakt door locatiespecifieke verontreinigingen bodem. Waars. door mobilisatie, waarbij concentraties afhangen van spec. combinaties milieufactoren die samen de macrochemie bepalen.

Prioriteit: Bodem voldoet ten aanzien van de grondwaterkwaliteit aan het multifunctionaliteitsbeginsel. Dit geldt niet ten aanzien van licht verhoogde gehalten in de bovengrond. Deze gehalten vormen geen belemmering voor de huidige bestemming van het terrein.

Conclusie rapport: 16546-57872

Vervolgonderzoek: Niet noodzakelijk.

#### Opmerkingen

Opmerkingen: Lutum en org. stof gehalte niet bepaald.

#### *De Steven II*

#### Rapportnummer

16546-57872

#### Datum rapport

01-06-1993

#### Onderzoeksbureau

Ingenieursbureau Oranjewoud bv

#### Aanleiding

bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling

#### Conclusie

Analytisch: Bovengrond: licht verhoogde gehalten koper, zink, kwik, lood, EOX.  
Grondwater: licht tot matig verhoogde gehalten aan nikkel, koper en zink. tevens gehalte fenolen licht verhoogd.

Conclusie rapport: 16546-57872

Vervolgonderzoek: Voor het vaststellen van de risico's voor volksgezondheid en het milieu en in hoeverre de concentratieverhoging is veroorzaakt door plaatselijke verontreiniging danwel gevolg van zure depositie is in mei en juni 1993 een aanvullend onderzoek verricht.

Zintuiglijk: Geroerde bovengrond op een aantal lokaties bevatte puin, glas, blik of rubberresten.

Project kwaliteit: Matig verontreinigd

#### Opmerkingen

Opmerkingen: Lutum en org. stof gehalte geanalyseerd (VIIb). Geen beperkingen aan gebruiksmogelijkheden terrein.

Opmerkingen deel: In verleden zuiveringsslib aangebracht als bemesting.

#### Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

#### Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

## Informatie van locaties in een straal van 25 meter rondom de locatie

### Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
121127	Nieuwe Kanaal + haven Oostzijde, Drachten!w	Potentieel Ernstig, niet urgent, niet spoedeisend	uitvoeren NO
190698	demping (niet gespecificeerd) Drachten		voldoende onderzocht
110189	DRAC, De Steven 55	Niet verontreinigd	voldoende onderzocht
109971	De Steven, bouwterrein		
136065	DRAC, De Steven 59!a		Uitvoeren historisch onderzoek

### Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
109803	De Steven II	16546-57872	Ingenieursbureau Oranjewoud bv
109971	De Steven, bouwterrein	89-03694	Ingenieursbureau Oranjewoud bv
110189	De Steven 55	VN-29247	Wiertsema & Partners bv
121127	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720): 9-4-1998	220-E021	Wetterskip Fryslân

### Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

### Aanvullende bodeminformatie

#### 121127 Nieuwe Kanaal + haven Oostzijde, Drachten!w

Locatiecode	FR763100080
Straat	Nieuwe Kanaal + haven Oo
Huisnummer	3
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9204WS
Plaats	DRACHTEN
Gemeente	Smallingerland (0090)
Land-/ Waterbodem	Waterbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Beoordeling Wbb Pot. ernstig, niet urgent

Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd? uitvoeren NO

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740*

Rapportnummer	220-E163
Datum rapport	30-07-2001
Onderzoeksbureau	Wetterskip Fryslân
Aanleiding	
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 8666, ZZ, DRAC, Lozingspunt RWZI, 10053, 220-E163, Onbekend, Verkennd Onderzoek 1

*Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720): 9-4-1998*

Rapportnummer	220-E021
Datum rapport	09-04-1998
Onderzoeksbureau	Wetterskip Fryslân
Aanleiding	Nulsituatie
Conclusie	Vervolg Nader onderzoek of tweede mogelijkheid is dat verder onderzoek en sanering binnen het handhavingsspoor van de WVO uitgevoerd kan worden.
Opmerkingen	Analyse Een ernstige verontreiniging met Zn en cyanide aangetroffen. (6470 m3). Vak 1: klasse 4 * Archief gemeente: FR009010621, Burmaniasloot, 10621-01 834 Refs: 03/35, 220-E021, 09-04-1998, Burmaniasloot (waterbodem) Zintuigelijk Langs de watergang bij de vakken 1 en 2 is veel zwerfafval aanwezig. bij het steken van de monsters op de de puntem 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 onstond een oliespoor op de waterspiegel. Prioriteit Zn verontreiniging waarschijnlijk afkomstig van het riooloverschot ter plaatse van Vak 1. Totale hoeveelheid onderhoudsslib bedraagt 9310 m3, Totale hoeveelheid saneringsslib bedraagt 60 m3. Opmerking FRIWABO-score: 27

*Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720): 9-4-1998*



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

<b>Rapportnummer</b>	220-E021
<b>Datum rapport</b>	09-04-1998
<b>Onderzoeksbureau</b>	Wetterskip Fryslân
<b>Aanleiding</b>	Nulsituatie
<b>Conclusie</b>	Vervolg niet noodzakelijk.
<b>Opmerkingen</b>	Analyse Haven bij Veenje: matige verontreiniging met PAK waargenomen. (2260 m3). Totale hoeveelheid onderhoudslib bedraagt 620 m3. Haventje: klasse 3 en de rest klasse 2.  Archief gemeente: FR009010622, Opeinder Vaart (waterbodem), 10622-01 835 Refs: 03/35, P.835, p.835, 220-E021, 09-04-1998, Opeinder Vaart (waterbodem)  Zintuigelijk Geen verontreiniging waargenomen.  Prioriteit Verontreiniging met PAK waarschijnlijk veroorzaakt door de scheepswerf Veenje.  Opmerking FRIWABO-score: 21

*Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720): 9-4-1998*

<b>Rapportnummer</b>	220-E021
<b>Datum rapport</b>	09-04-1998
<b>Onderzoeksbureau</b>	Wetterskip Fryslân
<b>Aanleiding</b>	Nulsituatie
<b>Conclusie</b>	Vervolg Aanvullend onderzoek wordt niet direct noodzakelijk geacht, verontr. neemt namelijk in westelijke richting af.
<b>Opmerkingen</b>	Analyse Matige verontreiniging met PAK, min. olie en zware metalen aangetroffen. (13080 m3). Er is geen sprake van onderhou*  Archief gemeente: FR009010623, De Haven (waterbodem), 10623-01 836 Refs: 03/35, 220-E021, 09-04-1998, De Haven (waterbodem) Archief provincie: FR763100080, 220-E021, 09-04-1998, onbekend  Zintuigelijk Bij het steken van de monsters op het punt 12.1 onstond een oliespoor op de waterspiegel.  Prioriteit PAK verontr. waarschijnlijk deels veroorzaakt door scheepsvaart. Verontreiniging met Min. olie en zware metalen kan afkomstig zijn van de diverse betonwarenfabrieken of door scheepsvaart, diverse opslagplaatsen van brandstoffen of riooloverstorten.  Opmerking FRIWABO-score: 26

## Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

## Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### 190698 demping (niet gespecificeerd) Drachten

Locatiecode	NZ054433198
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	DRACHTEN
Gemeente	Smallingerland (0090)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgtactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	1970	Heden	onbekend

## Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*demping (niet gespecificeerd)*

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	11B_noord





Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

110189 DRAC, De Steven 55

Locatiecode	FR009001008
Straat	De Steven
Huisnummer	55
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9206AX
Plaats	Drachten
Gemeente	Smallingerland (0090)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	metalen en metaalhalfabrikatengroothandel, NSX 0
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NEN 5740*

Rapportnummer	71079-1 R57533
Datum rapport	11-06-2018
Onderzoeksbureau	Wiertsema & Partners
Aanleiding	Omgevingsvergunning
Conclusie	ZW: Puingranulaat BG: PCB >AW OG: <AW GW: Ba >S  Geen belemmeringen
Opmerkingen	

*De Steven 55*

Rapportnummer	VN-29247
Datum rapport	30-09-2002
Onderzoeksbureau	Wiertsema & Partners bv
Aanleiding	Nulsituatie
Conclusie	Analytisch: Grond: MM1A: lichte verontreiniging met minerale olie, matige verontreiniging met PAK. Terreindeel C: lichte verontreiniging met minerale olie. Terreindeel D: lichte verontreiniging EOX en minerale olie. Terreindeel E: lichte verontreiniging met zink.



<b>Opmerkingen</b>	Prioriteit: De aangetoonde concentratieverhogingen vormen bij huidig en toekomstig gebruik als industrieterrein geen verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of milieu in algemeen zin.
	Conclusie rapport: VN-29247
	Vervolgonderzoek: Grondwater: Pb2: lichte verontreiniging met arseen, zink, benzeen en matig met nikkel. Pb24: lichte verontreiniging met arseen, chroom, xylenen, naftaleen en minerale olie. Pb21: lichte verontreiniging met koper. Vervolgonderzoek: geen vervolg
	Zintuiglijk: Bij B1: weinig slibhoudend zand aangetroffen, bij B24: lichte dieselgeur
	Project kwaliteit: Matig verontreinigd
	Archief gemeente: FR009010528, De Steven 55, 10528-01 668 Refs: 03/45, VN-29247, 30-09-2002, De Steven 55
Zintuiglijk Bij B1: weinig slibhoudend zand aangetroffen, bij B24: lichte dieselgeur	
Prioriteit De aangetoonde concentratieverhogingen vormen bij huidig en toekomstig gebruik als industrieterrein geen verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of milieu in algemeen zin.	
Opmerking	

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
metalen en metaalhalffabrikatengroothandel	0	onbekend	1997	Heden	onbekend

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

#### *metalen en metaalhalffabrikatengroothandel*

<b>Bedrijfsnaam</b>	FRIESLAND STAAL B.V.
<b>UBI-omschrijving</b>	metalen en metaalhalffabrikatengroothandel
<b>UBI-klasse</b>	1
<b>Start activiteit</b>	1997
<b>Einde activiteit</b>	Onbekend
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	MILIEU SMALLINGERLAND
<b>Dossiernummer</b>	

#### *metalen en metaalhalffabrikatengroothandel*

<b>Bedrijfsnaam</b>	FRIESLAND STAAL B.V.
<b>UBI-omschrijving</b>	metalen en metaalhalffabrikatengroothandel
<b>UBI-klasse</b>	1



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Start activiteit	1997
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	MILIEU SMALLINGERLAND
Dossiernummer	

### 109971 De Steven, bouwterrein

Locatiecode	FR009000790
Straat	De Steven
Huisnummer	57
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	9206AX
Plaats	Drachten
Gemeente	Smallingerland (0090)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	heibedrijf, NSX 0
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*De Steven, bouwterrein*

Rapportnummer	89-03694
Datum rapport	01-10-1988
Onderzoeksbureau	Ingenieursbureau Oranjewoud bv
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie	Analytisch: Geen verhoogde gehalten.  Conclusie rapport: 89-03694  Vervolgonderzoek: Niet noodzakelijk.  Zintuiglijk: Plaatselijk een afwijkende geur geconstateerd (boringen 7,9,11 tussen 30-90cm-mv en 140-190cm-mv). Monster uit dit profiel bevat geen verontreinigingen van betekenis.  Project kwaliteit: Geen verontreiniging aangetroffen



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

#### Opmerkingen

Opmerkingen: Lutum en org. stof niet bepaald. Geen belemmeringen aanwezig voor de te realiseren bestemming van bedrijfsterrein.

#### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
heibedrijf	0	onbekend	1996	Heden	onbekend
heibedrijf	0	onbekend	1993	Heden	onbekend
heibedrijf	0	onbekend	1991	Heden	onbekend

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*heibedrijf*

<b>Bedrijfsnaam</b>	FA. J. STERK EN ZN.
<b>UBI-omschrijving</b>	heibedrijf
<b>UBI-klasse</b>	1
<b>Start activiteit</b>	1996
<b>Einde activiteit</b>	
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	MILIEU SMALLINGERLAND
<b>Dossiernummer</b>	

*heibedrijf*

<b>Bedrijfsnaam</b>	FA. J. STERK EN ZN.
<b>UBI-omschrijving</b>	heibedrijf
<b>UBI-klasse</b>	1
<b>Start activiteit</b>	1991
<b>Einde activiteit</b>	
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	MILIEU SMALLINGERLAND
<b>Dossiernummer</b>	

*heibedrijf*

<b>Bedrijfsnaam</b>	FA. J. STERK EN ZN.
<b>UBI-omschrijving</b>	heibedrijf
<b>UBI-klasse</b>	1
<b>Start activiteit</b>	1996
<b>Einde activiteit</b>	Onbekend
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	MILIEU SMALLINGERLAND
<b>Dossiernummer</b>	



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

*heibedrijf*

<b>Bedrijfsnaam</b>	FA. J. STERK EN ZN.
<b>UBI-omschrijving</b>	heibedrijf
<b>UBI-klasse</b>	1
<b>Start activiteit</b>	1991
<b>Einde activiteit</b>	Onbekend
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	MILIEU SMALLINGERLAND
<b>Dossiernummer</b>	

*heibedrijf*

<b>Bedrijfsnaam</b>	FA. J. STERK EN ZN.
<b>UBI-omschrijving</b>	heibedrijf
<b>UBI-klasse</b>	1
<b>Start activiteit</b>	1993
<b>Einde activiteit</b>	Onbekend
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	MILIEU SMALLINGERLAND
<b>Dossiernummer</b>	

*heibedrijf*

<b>Bedrijfsnaam</b>	FA. J. STERK EN ZN.
<b>UBI-omschrijving</b>	heibedrijf
<b>UBI-klasse</b>	1
<b>Start activiteit</b>	1993
<b>Einde activiteit</b>	
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	MILIEU SMALLINGERSLAND
<b>Dossiernummer</b>	

#### 136065 DRAC, De Steven 59!a

<b>Locatiecode</b>	FR009001644
<b>Straat</b>	De Steven
<b>Huisnummer</b>	59
<b>Huisletter</b>	
<b>Toevoeging</b>	
<b>Postcode</b>	9206AX
<b>Plaats</b>	DRACHTEN
<b>Gemeente</b>	Smallingerland (0090)



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren, Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland, Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	betonmortelcentrale, NSX 147
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	Uitvoeren historisch onderzoek

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
betonfabriek	147	onbekend	Onbekend	Heden	onbekend
betonmortelcentrale	147	onbekend	1994	Heden	onbekend

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

##### *betonfabriek*

Bedrijfsnaam	MEBIN DRACHTEN BV
UBI-omschrijving	betonfabriek
UBI-klasse	5
Start activiteit	Onbekend
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	
Dossiernummer	

##### *betonmortelcentrale*

Bedrijfsnaam	MEBIN BV
UBI-omschrijving	betonmortelcentrale
UBI-klasse	5
Start activiteit	1994
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	DRACHTEN IZ
Dossiernummer	VVHWET/DRACHTEN/STEVEN,DE/59



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren,  
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,  
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân,  
Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke,  
Weststellingwerf en Provincie Fryslân

---

## Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



## Bijlage:

### 1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat een melding moet worden gedaan aan het bevoegde gezag als men een bodemsanering of andere werkzaamheden in de verontreinigde bodem wil uitvoeren waarbij vermoed wordt dat het een bodemverontreiniging betreft groter dan 25m<sup>3</sup> of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m<sup>3</sup>. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit'. Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een 'besluit'.

#### Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

#### Bevoegd gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems). De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

#### Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.  
Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

#### Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn, in bepaalde gevallen, verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning (bouw- en/of milieudeel). Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor in beginsel een volledige verwijdering van de vervuiling.

#### Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning.
- Aanvraag omgevingsvergunning.

Zijn er naar aanleiding van de rapportage vragen betreffende de bodem, neem dan contact op met de gemeente.





Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, De Fryske Marren,  
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,  
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Súdwest Fryslân,  
Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Waadhoeke,  
Weststellingwerf en Provincie Fryslân

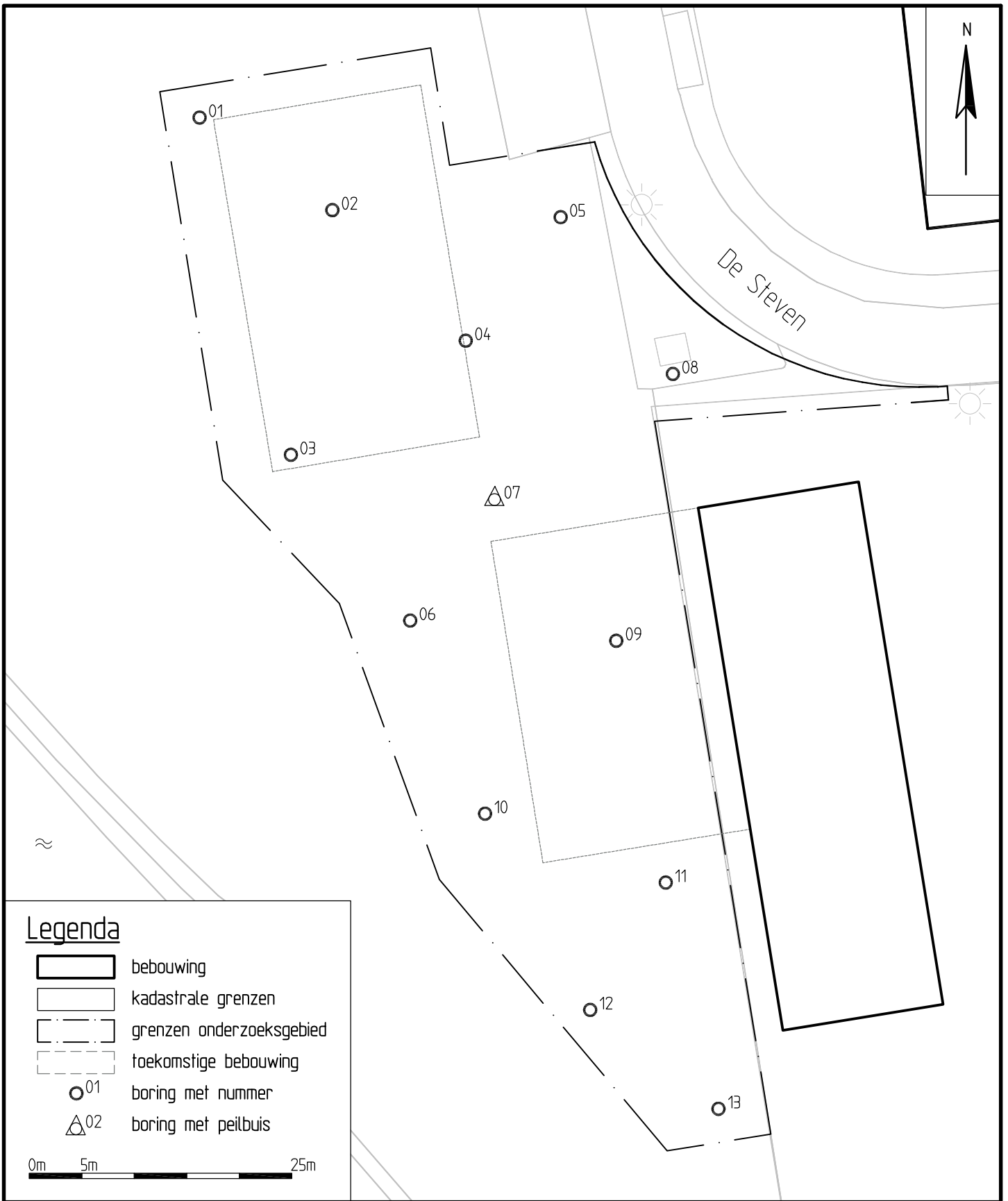
---

## 2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemonverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemon- en slobonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van omgevingsvergunningen, locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)

**Overzichtstekening met situering boringen en peilbuis**



### Legenda

- bebouwing
- kadastrale grenzen
- grenzen onderzoeksgebied
- toekomstige bebouwing
- 01 boring met nummer
- 02 boring met peilbuis

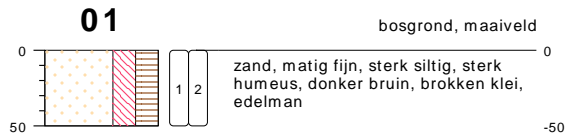
0m 5m 25m

WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:		OPDRACHTGEVER: Sterk BV		
GETEKEND: WKS	AutoCAD 2010	PROJECT: Verkennend bodemonderzoek De Steven 57 te Drachten		
CONTROLE: FH	DATUM: 16-11-2020	OMSCHRIJVING: Overzicht van de onderzoekslocatie		
SCHAAL: 1:500	MAATEENHEID: m	PROJECTNUMMER: EN05732		
<b>ENVIISO</b> Ingenieursbureau Postbus 508 9200 AM DRACHTEN Tel.: 0512-586246 Fax.: 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl		TEKENINGNUMMER: 05732-01		BLAD 1 UIT 1
				<b>A4</b>

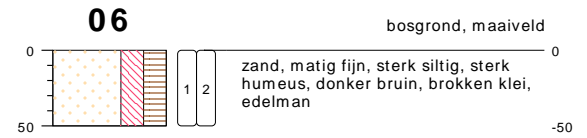
## Bijlage 4

---

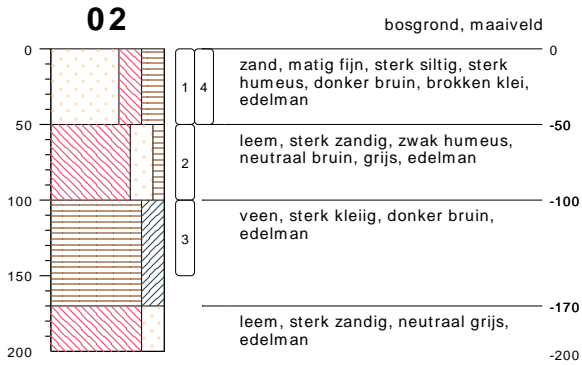
### Bodemprofielen



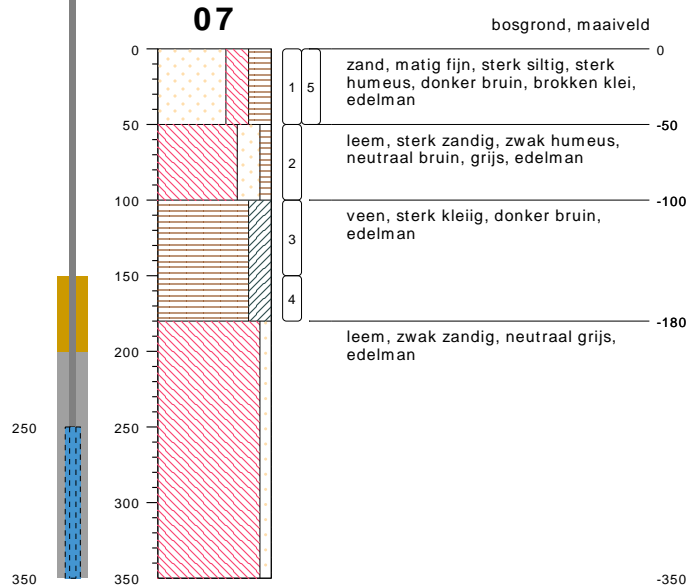
type **grondboring**  
datum **16-11-2020**  
boormeester **WK Schuit**



type **grondboring**  
datum **16-11-2020**  
boormeester **WK Schuit**



type **grondboring**  
datum **16-11-2020**  
boormeester **WK Schuit**



type **peilbuis met 1 filter**  
datum **16-11-2020**  
boormeester **WK Schuit**



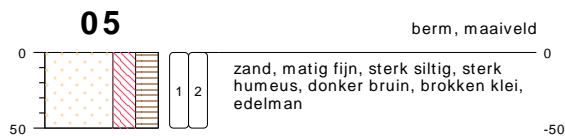
type **grondboring**  
datum **16-11-2020**  
boormeester **WK Schuit**



type **grondboring**  
datum **16-11-2020**  
boormeester **WK Schuit**



type **grondboring**  
datum **16-11-2020**  
boormeester **WK Schuit**



type **grondboring**  
datum **16-11-2020**  
boormeester **WK Schuit**



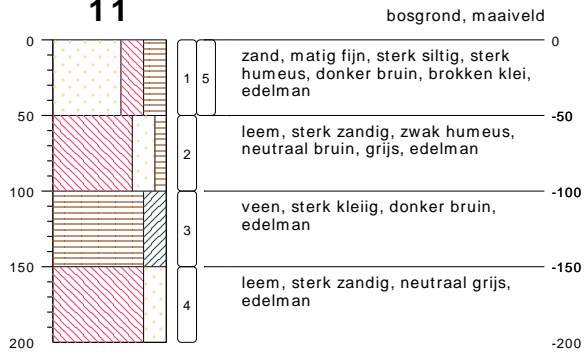
type **grondboring**  
datum **16-11-2020**  
boormeester **WK Schuit**

## bodemprofielen schaal 1:50

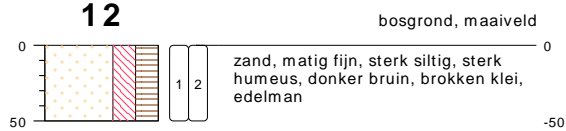
onderzoek **VO De Steven 57 te Drachten**  
projectcode **EN05732**  
getekend conform **NEN 5104**

**10**

type **grondboring**  
 datum **16-11-2020**  
 boormeester **WK Schuit**

**11**

type **grondboring**  
 datum **16-11-2020**  
 boormeester **WK Schuit**

**12**

type **grondboring**  
 datum **16-11-2020**  
 boormeester **WK Schuit**

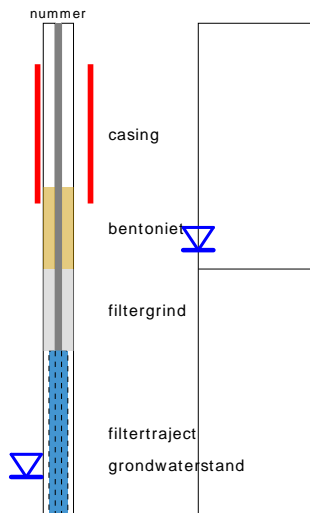
**13**

type **grondboring**  
 datum **16-11-2020**  
 boormeester **WK Schuit**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO De Steven 57 te Drachten**  
 projectcode **EN05732**  
 getekend conform **NEN 5104**

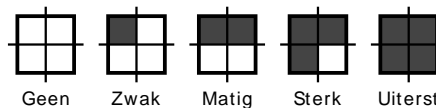
## PEILBUIJS



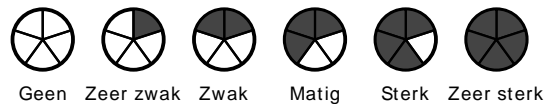
links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## BORING

## OLIE OP WATER REACTIE



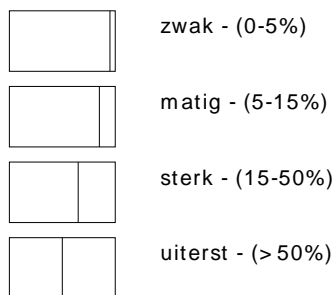
## GEUR INTENISTEIT



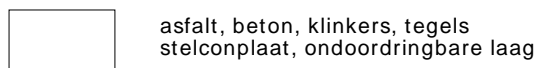
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



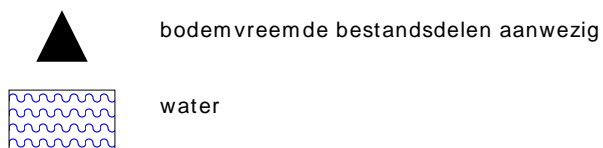
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water

**Analyserapporten grond en grondwater**



Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Wim Schuit  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 20-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020182339/1
Uw project/verslagnummer	EN05732
Uw projectnaam	V0 De Steven 57 te Drachten
Uw ordernummer	Grond
Monster(s) ontvangen	16-Nov-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	EN05732	Certificaatnummer/Versie	2020182339/1
Uw projectnaam	V0 De Steven 57 te Drachten	Startdatum analyse	16-Nov-2020
Uw ordernummer	Grond	Datum einde analyse	20-Nov-2020
Uw monsternemer	Wim Schuit	Rapportagedatum	20-Nov-2020/16:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	77.2	78.4	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds	14.4	10.7	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	85	89	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.4	7.3	12.4
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	41	32	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.65	0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	28	8.9	7.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.088	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	9.7	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	16	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	62	37	23
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.1	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	12	8.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1:, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50	Grond (AS3000)	11703332
2	MM2:, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	Grond (AS3000)	11703333
3	MM3:, 02: 50-100, 07: 50-100, 11: 50-100	Grond (AS3000)	11703334

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.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 en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest 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	EN05732	Certificaatnummer/Versie	2020182339/1
Uw projectnaam	V0 De Steven 57 te Drachten	Startdatum analyse	16-Nov-2020
Uw ordernummer	Grond	Datum einde analyse	20-Nov-2020
Uw monsternemer	Wim Schuit	Rapportagedatum	20-Nov-2020/16:10
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0023 <sup>2)</sup>	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0040	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0091	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	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
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.067	0.27	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.092	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	1.4	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1:, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50	Grond (AS3000)	11703332
2	MM2:, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	Grond (AS3000)	11703333
3	MM3:, 02: 50-100, 07: 50-100, 11: 50-100	Grond (AS3000)	11703334

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

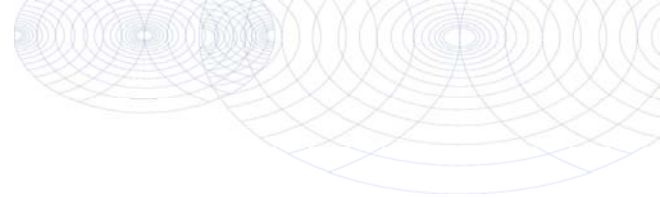


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020182339/1**

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11703332	MM1:, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-				
0538549283	07	0	50	16-Nov-2020	
0538549370	06	0	50	16-Nov-2020	
0538548702	04	0	50	16-Nov-2020	
0538548726	05	0	50	16-Nov-2020	
0538548707	02	0	50	16-Nov-2020	
0538549372	01	0	50	16-Nov-2020	
0538549360	03	0	50	16-Nov-2020	
11703333	MM2:, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50				
0538549259	11	0	50	16-Nov-2020	
0538549258	12	0	50	16-Nov-2020	
0538549281	13	0	50	16-Nov-2020	
0538549357	09	0	50	16-Nov-2020	
0538549381	10	0	50	16-Nov-2020	
0538549367	08	0	50	16-Nov-2020	
11703334	MM3:, 02: 50-100, 07: 50-100, 11: 50-100				
0538549277	07	50	100	16-Nov-2020	
0538549276	11	50	100	16-Nov-2020	
0538549364	02	50	100	16-Nov-2020	



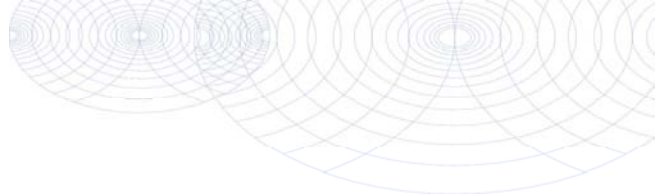
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020182339/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

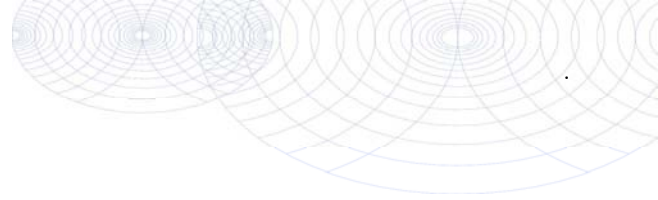
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

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

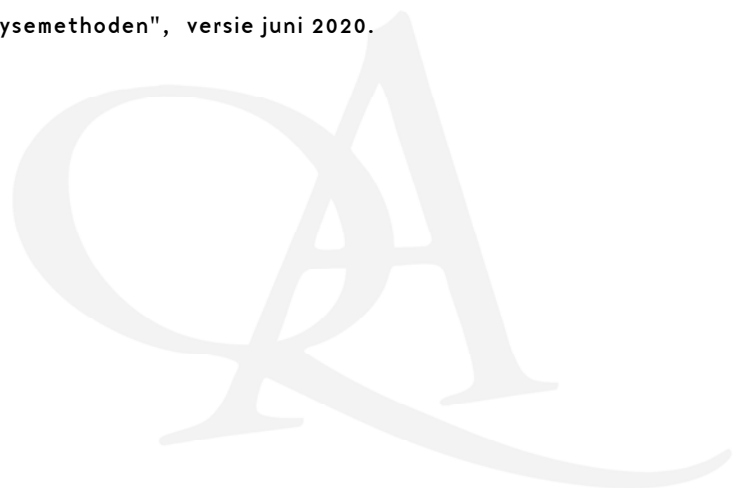
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020182339/1**

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
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 (10) (VR0M)	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 2020.



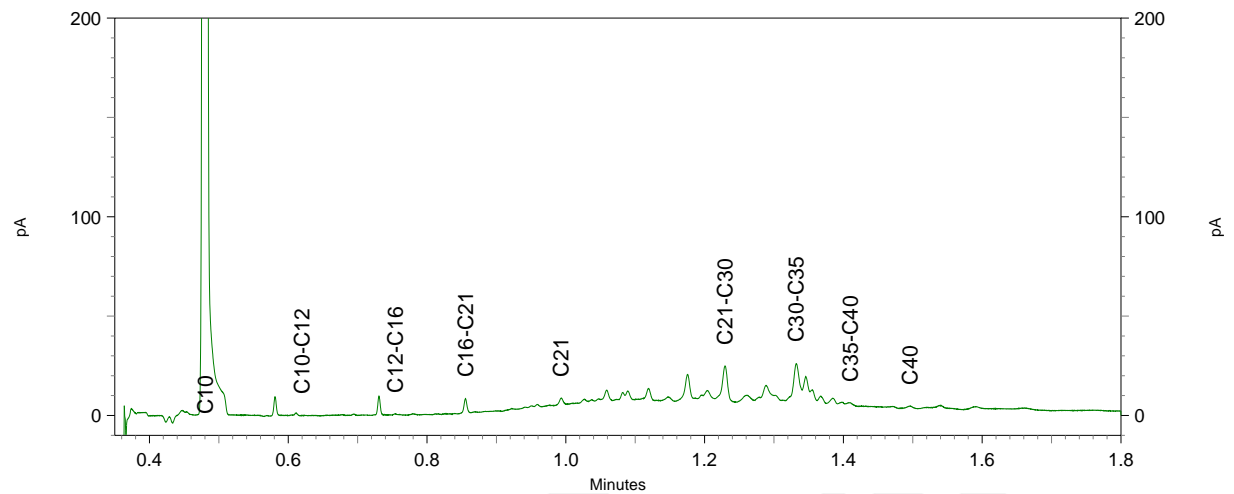
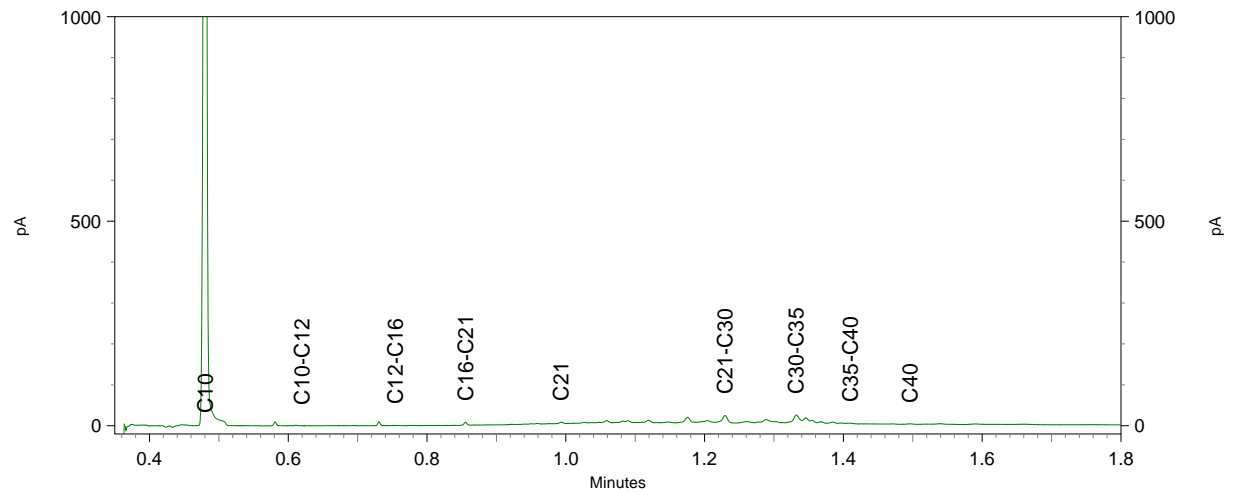
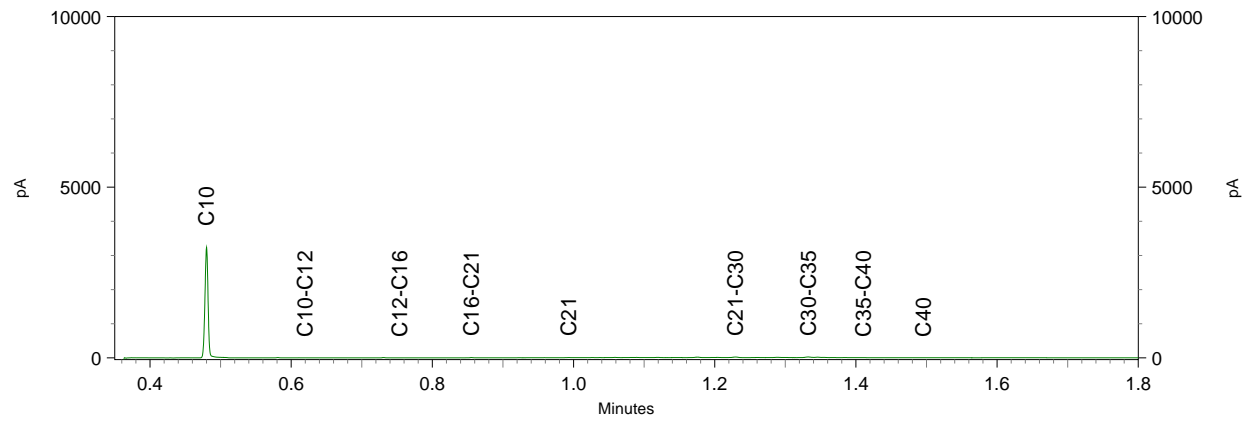
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 11703332

Certificate no.: 2020182339

Sample description.: MM1:, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05:

V



Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Wim Schuit  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 19-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020182338/1
Uw project/verslagnummer	EN05732
Uw projectnaam	V0 De Steven 57 te Drachten
Uw ordernummer	PFAS
Monster(s) ontvangen	16-Nov-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 EN05732  
 Uw projectnaam V0 De Steven 57 te Drachten  
 Uw ordernummer PFAS  
 Uw monsternemer Wim Schuit

Certificaatnummer/Versie 2020182338/1  
 Startdatum analyse 16-Nov-2020  
 Datum einde analyse 19-Nov-2020  
 Rapportagedatum 19-Nov-2020/14:38  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

### Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
-----------------------	--	------------

### Bodemkundige analyses

S Droge stof	% (m/m)	76.8
S Organische stof	% (m/m) ds	14.2
Gloeirest	% (m/m) ds	85
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.4

### Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM4:, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 1Grond (AS3000)

### Opgegeven monstermatrix

### Monster nr.

11703331

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.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 en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest 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 EN05732  
 Uw projectnaam V0 De Steven 57 te Drachten  
 Uw ordernummer PFAS  
 Uw monsternemer Wim Schuit

Certificaatnummer/Versie 2020182338/1  
 Startdatum analyse 16-Nov-2020  
 Datum einde analyse 19-Nov-2020  
 Rapportagedatum 19-Nov-2020/14:38  
 Bijlage A, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
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	1.1

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM4:, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 1

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

11703331

Eurofins Analytico B.V.

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

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

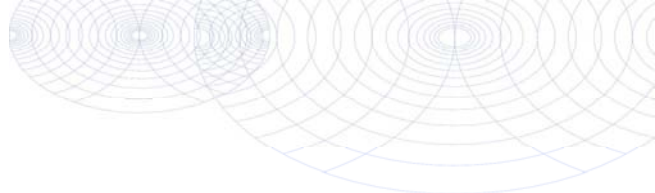


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020182338/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
11703331	MM4:, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-					
0538549279	07	0	50		16-Nov-2020	
0538549374	11	0	50		16-Nov-2020	
0538549285	13	0	50		16-Nov-2020	
0538549361	06	0	50		16-Nov-2020	
0538549385	10	0	50		16-Nov-2020	
0538548722	05	0	50		16-Nov-2020	
0538548607	08	0	50		16-Nov-2020	
0538549356	02	0	50		16-Nov-2020	
0538549354	01	0	50		16-Nov-2020	
0538549371	03	0	50		16-Nov-2020	

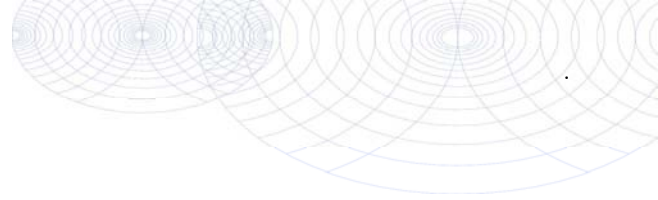


**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPR0227924525  
 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 2020182338/1**

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
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<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 2020.



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Wim Schuit  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analysecertificaat

Datum: 24-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020187122/1
Uw project/verslagnummer	EN05732
Uw projectnaam	V0 De Steven 57 te Drachten
Uw ordernummer	Grondwater
Monster(s) ontvangen	23-Nov-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  
Site www.eurofins.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 EN05732  
 Uw projectnaam V0 De Steven 57 te Drachten  
 Uw ordernummer Grondwater  
 Uw monsternemer Wim Schuit

Certificaatnummer/Versie 2020187122/1  
 Startdatum analyse 23-Nov-2020  
 Datum einde analyse 24-Nov-2020  
 Rapportagedatum 24-Nov-2020/09:37  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	16
S Koper (Cu)	µg/L	2.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	30
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	49
<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. Uw monsteromschrijving

1 1, 07-1: 250-350

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

11718362

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  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.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 en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest 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).



TESTEN  
 RvA LQ10

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN05732  
 Uw projectnaam V0 De Steven 57 te Drachten  
 Uw ordernummer Grondwater  
 Uw monsternemer Wim Schuit

Certificaatnummer/Versie 2020187122/1  
 Startdatum analyse 23-Nov-2020  
 Datum einde analyse 24-Nov-2020  
 Rapportagedatum 24-Nov-2020/09:37  
 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 Tribroomethaan	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. Uw monsteromschrijving

1 1, 07-1: 250-350

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

11718362

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  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

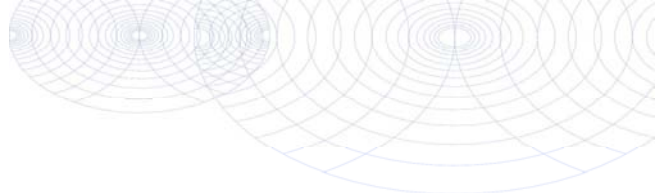
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020187122/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11718362	1, 07-1: 250-350				
0680486373	1	250	350	23-Nov-2020	
0680486372	1	250	350	23-Nov-2020	
0800941700	1	250	350	23-Nov-2020	



**Eurofins Analytico B.V.**

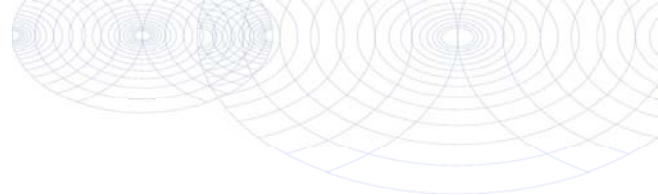
Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

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 2020187122/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **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 2020187122/1**

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>			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	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 2020.

**Toetsingstabellen analyseresultaten grond en grondwater (Wbb)**

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN05732
Projectnaam	VO De Steven 57 te Drachten
Ordernummer	Grond
Datum monstername	16-11-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020182339
Startdatum	16-11-2020
Rapportagedatum	20-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		14,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,4						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	77,2	77,2					
Organische stof	% (m/m) ds	14,4	14,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	85						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,4	9,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	82,53		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,65	0,6642	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,08	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	34,43	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,088	0,1036	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	61,34	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	19,58	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	86,97	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,458					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,431					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,1	6,319					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	24,31					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	13,19					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,917					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	47,22	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	0,004	0,0027					
PCB 180	mg/kg ds	0,0091	0,0063					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0126	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0243					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0243					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0243					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,0465					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0243					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0243					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0243					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0243					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0243					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0243					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,2653	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11703332	MM1:, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05:0-50, 06: 0-50, 07: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN05732
Projectnaam	VO De Steven 57 te Drachten
Ordernummer	Grond
Datum monsternamen	16-11-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020182339
Startdatum	16-11-2020
Rapportagedatum	20-11-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		10,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4					
Organische stof	% (m/m) ds	10,7	10,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	89						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	74,59		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,2323	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	6,677	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	12,42	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0435	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,7	19,62	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	20	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	58,9	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,963					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,271					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,271					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	14,02					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	11,21					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,925					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	22,9	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0045	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0327					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,0934					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0327					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,2523					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,1402					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,1495					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,0859					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,1776					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,1682					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,1869					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,32	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11703333	MM2-, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN05732
Projectnaam	VO De Steven 57 te Drachten
Ordernummer	Grond
Datum monsternamen	16-11-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020182339
Startdatum	16-11-2020
Rapportagedatum	20-11-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,4						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,4	12,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23,59		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2078	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,454	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	11,12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,043	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	17,19	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,239	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	35,7	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,4	42					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11703334	MM3-, 02: 50-100, 07: 50-100, 11: 50-100

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer EN05732  
 Uw projectnaam VO De Steven 57 te Drachten  
 Uw ordernummer PFAS  
 Datum monstername 16-11-2020  
 Monsternemer Wim Schuit  
 Certificaatnummer 2020182338  
 Startdatum 16-11-2020  
 Rapportagedatum 19-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--------	----	-------	-----------

**Bodentype correctie**

Organische stof 14.2  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 8.40

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 76.8  
 Organische stof % (m/m) ds 14.2  
 Gloeirest % (m/m) ds 85  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 8.4

**PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)**

Substantie	Eenheid	1	GSSD	RG Eis	AW	Wonen	Industrie
perfluorbutaan (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.211	-	0,1	1,4	3
perfluorpentaan (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluorhexaan (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluorheptaan (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluoroctaan (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.422	-	0,1	1,9	7
perfluoroctaan (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,9	7
perfluornonaan (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluordecaan (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluorundecaan (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluordodecaan (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluortridecaan (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluortetradecaan (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluorhexadecaan (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluoroctadecaan (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluorbutaansulfon (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluorpentaansulfon (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluorhexaansulfon (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluorheptaansulfon (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluoroctaansulfon (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.8	0.563	-	0,1	1,4	3
perfluoroctaansulfon (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	0.211	-	0,1	1,4	3
perfluordecaansulfon (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
4:2 fluortelomeer sulfon (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
6:2 fluortelomeer sulfon (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeer sulfon (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
10:2 fluortelomeer sulfon (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.049	-	0,1	1,4	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.493	-	0,1	1,9	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.1	0.775	-	0,1	1,4	3

**Legenda**

Nr. 1  
 Monsternaam VO De Steven 57 te Drachten, 11: 0-50, 13:  
 Eurofins nr. 11703331

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde -  
 > achtergrondwaarde \*  
 > wonen \*\*  
 > Industrie \*\*\*

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief  
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.  
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

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

Projectnummer	EN05732
Projectnaam	VO De Steven 57 te Drachten
Ordernummer	Grondwater
Datum monsternamen	23-11-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020187122
Startdatum	23-11-2020
Rapportagedatum	24-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	140	140	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	16	16	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,5	2,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	30	30	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	49	49	-	10	65	432,5	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11718362	1, 07-1: 250-350

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



**Toetsingstabellen grond (Bbk)**

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

Projectnummer	EN05732
Projectnaam	VO De Steven 57 te Drachten
Ordernummer	Grond
Datum monstername	16-11-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020182339
Startdatum	16-11-2020
Rapportagedatum	20-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		14,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,4							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	77,2	77,2						
Organische stof	% (m/m) ds	14,4	14,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	85							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,4	9,4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	82,53		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,65	0,6642	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,08	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	34,43	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,088	0,1036	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	61,34	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	19,58	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	86,97	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,458						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,431						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,1	6,319						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	24,31						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	13,19						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,917						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	47,22	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	0,004	0,0027						
PCB 180	mg/kg ds	0,0091	0,0063						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0126	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0243						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0243						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0243						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,0465						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0243						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0243						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0243						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0243						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0243						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0243						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,2653	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11703332	MM1:, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	EN05732
Projectnaam	VO De Steven 57 te Drachten
Ordernummer	Grond
Datum monstername	16-11-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020182339
Startdatum	16-11-2020
Rapportagedatum	20-11-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		10,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4						
Organische stof	% (m/m) ds	10,7	10,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	89							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	74,59		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,2323	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	6,677	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	12,42	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0435	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,7	19,62	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	20	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	58,9	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,963						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,271						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,271						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	14,02						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	11,21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,925						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	22,9	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0045	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0327						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,0934						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0327						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,2523						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,1402						
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,1495						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,0859						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,1776						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,1682						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,1869						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,32	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11703333	MM2; 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	EN05732
Projectnaam	VO De Steven 57 te Drachten
Ordernummer	Grond
Datum monstername	16-11-2020
Monsternemer	Wim Schuit
Certificaatnummer	2020182339
Startdatum	16-11-2020
Rapportagedatum	20-11-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,4							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,4	12,4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23,59		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2078	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,454	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	11,12	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,043	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	17,19	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,239	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	35,7	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,4	42						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11703334	MM3; 02: 50-100, 07: 50-100, 11: 50-100

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

## Bijlage 8

---

### Toelichting toetsingskaders

### **Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden**

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m<sup>3</sup> grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m<sup>3</sup> bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

### *Barium*

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

### **Toetsingskader asbest**

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

#### *Acceptabele risico's*

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

#### *Onacceptabele risico's*

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

#### *Puin*

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

#### *Hergebruik van grond en puin*

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

### **Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit**

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

#### *Achtergrondwaarde*

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

#### *Kwaliteitsklasse 'wonen'*

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

#### *Kwaliteitsklasse 'industrie'*

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

#### *Niet toepasbare grond*

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

### **Toetsingskader PFAS**

Voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie is het tijdelijk handelingskader (geactualiseerde versie van 2 juli 2020) van kracht. Navolgend worden de normen voor toepassing verkort weergegeven.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de voorlopige toepassingsnormen voor de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, die ik van plan ben op korte termijn in de Regeling bodemkwaliteit op te nemen. Dit zijn voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bioaccumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zijn de toepassingsnormen afgeleid van een rapportage van het RIVM5 over de risicogrenzen van de tot de PFAS-stofgroep behorende stoffen voor de bodemfuncties landbouw/natuur, wonen en industrie en het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 2 juli 2020)".



**Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)**

Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) <sup>(4) (5)</sup>	
<b>Op de landbodem</b>			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau		
	<b>Bodemkwaliteitsklasse</b>	<b>Bodemfunctieklass</b>	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFAS = 3 PFOA = 7
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau <sup>(1)</sup> , als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	PFAS = 3 PFOA = 7	
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau <sup>(1)</sup>	PFAS = 3 PFOA = 7	
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	gebiedskwaliteit	
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau <sup>(2)</sup> , met inbegrip van grootschalige toepassing.	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9	
<b>In oppervlaktewater</b>			
4.6	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2	
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.	
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.	
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas <sup>(3)</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en</li> <li>• het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.</li> </ul>	Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1	
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater <sup>(3) (8)</sup>	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7	
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9. <sup>(7)(8)</sup>	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1	

Voetnoten bij tabel:

- (1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.  
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
- (4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
- (5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (6) 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.
- (7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of

deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

- (8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

### **Gebiedsspecifiek beleid**

De toepassingsnormen die in de Regeling bodemkwaliteit zijn opgenomen, gelden in beginsel voor het hele land. Het Besluit bodemkwaliteit biedt echter de mogelijkheid om in het kader van gebiedsspecifiek beleid afwijkende lokale maximale waarden vast te stellen. Het spreekt vanzelf dat hieraan specifiek onderzoek aan ten grondslag hoort te liggen en dat de waarden degelijk moeten worden onderbouwd. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit worden hieraan eisen gesteld.

Via het vaststellen van minder strenge lokale maximale waarden kan worden afgeweken van het uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit dat geen verslechtering van de bestaand bodemkwaliteit op locatieniveau is toegestaan. Dit houdt in dat de bestaande bodemkwaliteit op locatieniveau, te weten de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast, binnen het gebied wel kan verslechteren. Omdat tot de lokale maximale waarde alleen grond en baggerspecie mogen worden toegepast die in het bodembeheergebied zelf zijn ontgraven, is op gebiedsniveau echter geen sprake van verslechtering. Grond en baggerspecie worden binnen het beheersgebied alleen verplaatst.

De in dit tijdelijk handelingskader opgenomen achtergrondwaarden kunnen in heel Nederland worden aangehouden, tenzij is of wordt voorzien in gebiedsspecifiek beleid. Met gebiedsspecifiek beleid kan lokaal meer ruimte worden geboden, maar kan ook een strengere waarde worden vastgesteld. Tot 1 januari 2021 geldt een versnelde voorbereidingsprocedure voor het vaststellen van besluiten inzake gebiedsspecifiek beleid voor PFAS<sup>1</sup>. Daarnaast kan de gemeente of waterbeheerder in verband met een specifieke lokale of regionale problematiek een andere invulling van de zorgplicht geven, bij voorkeur in beleidsregels om daaraan voldoende bekendheid te geven.

Bij het stellen van lokale maximale waarden moet wat betreft de achtergrondwaarden de volgende kanttekening worden gemaakt. In de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit kunnen geen lokale maximale waarden worden vastgesteld beneden de achtergrondwaarde die in de Regeling bodemkwaliteit is vastgesteld, ook niet als lokaal lagere waarden zijn gemeten. Dit volgt uit artikel 39 van het Besluit bodemkwaliteit. De voorlopige achtergrondwaarden waarvan in dit tijdelijk handelingskader sprake is, zijn echter gegeven ter invulling van de zorgplicht en niet in de Regeling bodemkwaliteit opgenomen. Een eis aan het gebiedsspecifieke beleid is dat de noodzakelijkheid van lokale maximale waarden, voldoende ondersteund door onderzoek, moet worden aangetoond.

Als de wens bestaat om in het kader van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen kan de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen (indien de lokale maximale waarde een verslechtering op de locatie van toepassen toestaat) en een goede motivering, bij voorkeur in een nota bodembeheer, vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Deze zullen worden aangevuld met informatie over PFAS. Tot die tijd kan bij het vaststellen van lokale maximale waarden boven de risicogrenswaarde die door het RIVM zijn aangegeven, over de risico's van de lokale maximale waarden advies worden ingewonnen bij het RIVM.

Voor het vaststellen van soepeler normen kan aanleiding bestaan als de bestaande bodemkwaliteit in een gebied slechter is dan de toepassingswaarden die landelijk worden gehanteerd, en de in het gebied vrijkomende grond en baggerspecie van slechtere kwaliteit hierdoor volgens de landelijke toepassingswaarden niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van *stand-still* kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen teneinde impasses bij het grondverzet en baggerwerkzaamheden te voorkomen.

---

<sup>1</sup> <https://www.bodemplus.nl/actueel/nieuwsberichten/2019/wijziging-besluit-bodemkwaliteit-versneld/>

