

**Nader bodemonderzoek sloot**  
GEELGORSSTRAAT - NOORDERDWARSVAART TE DRACHTEN



## COLOFON

---

**Opdrachtgever:**

Accolade  
Postbus 341 | 8440 AH HEERENVEEN  
Contactpersoon: mevr. [REDACTED]

**Projectgegevens:**

Locatie: Geelgorsstraat-Noorderdwarsvaart te Drachten  
Projectnummer: EN05673-02  
Kenmerk: 210010  
Status: definitief, versie 1

**Onderzoek uitgevoerd door:**

Enviso Ingenieursbureau  
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN  
Telefoon: 0512-586246  
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

**Projectmedewerkers:**

Projectleider: dhr. [REDACTED]  
Veldwerker: dhr. [REDACTED]  
Auteur: dhr. [REDACTED]

[REDACTED]

Drachten, 27 januari 2021

## 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 gegevens .....	5
2.5	Conclusie vooronderzoek.....	5
<b>3</b>	<b>ONDERZOEKSPROGRAMMA</b> .....	<b>6</b>
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	6
3.2	Onderzoeksopzet .....	6
<b>4</b>	<b>VELDWERKZAAMHEDEN</b> .....	<b>7</b>
4.1	Grond .....	7
<b>5</b>	<b>LABORATORIUMONDERZOEK</b> .....	<b>8</b>
5.1	Chemische analyses .....	8
5.2	Grond resultaten.....	9
5.3	Interpretatie resultaten .....	10
<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 Overzichtstekeningen onderzoekslocatie
- 3 Bodemprofielen
- 4 Analysecertificaten grond (zink en PFAS)
- 5 Toetsingsresultaten grond (Wbb)
- 6 Toetsingsresultaten grond (PFAS)
- 7 Toelichting toetsingskaders

## **1 INLEIDING**

### **1.1 ALGEMEEN**

In opdracht van Accolade is door Enviso Ingenieursbureau een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de aanwezige sloot op de locatie Geelgorsstraat – Noorderdwarsvaart te Drachten.

Nabij de onderzoekslocatie zijn sinds de jaren '20 van de vorige eeuw woningen met tuin aanwezig. Aan de achterzijde van de woningen aan de Geelgorsstraat is sinds die tijd een sloot aanwezig. Deze is reeds onderzocht en dient na de uitkomst nader te worden onderzocht. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

### **1.2 AANLEIDING EN DOEL**

Aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek is de voorgenomen sanering van de verontreinigde bodem. Uit een recent uitgevoerd bodemonderzoek (Enviso, kenmerk 201033, d.d. 25 november 2020) is gebleken dat er een bodemverontreiniging met zink op de locatie aanwezig is, waarvan de omvang niet geheel in kaart is gebracht.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de omvang van de aangetroffen verontreiniging met zink in de grond. Vervolgens kan worden vastgesteld of al dan niet sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'.

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het nader bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling op de locatie, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op het kadastrale perceel Gemeente Drachten, sectie A, nummer 10544 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 de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens

Gemeente	Smallingerland		
Adres	Geelgorsstraat (129 t/m 151) en Noorderdwarsvaart (151)		
Kadastraal	Gemeente: Drachten	Sectie: A	Nummer: 10544
Coördinaten	X: 203.138	Y: 570.040	
Oppervlakte onderzoeksterrein	940 m <sup>2</sup>		

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Geelgorsstraat en de Noorderdwarsvaart te Drachten en is gelegen in een woonwijk. De locatie is hedendaags in gebruik als woningbouw met tuinen. Aan de achterzijde van de tuinen aan de Geelgorsstraat is het slootje/de greppel gelegen. In alle windrichtingen van de onderzoekslocatie is woningbouw gesitueerd.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

### 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 - 50	Antropogeen (door de mens te weeg gebracht)
50 - 200	Zand
200 - 250	Kleilig zand, zandige klei en leem
250 - 300	Zand fijn
300 - 450	Kleilig zand, zandige klei en leem
450 - 550	Zand
550 - 800	Zand fijn

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 2 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 GEGEVENS

De historische informatie van de locatie is reeds opgenomen in een eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (Enviso, kenmerk 201033, d.d. 25 november 2020). Uit deze informatie is gebleken dat de locatie vanaf 1927 bebouwd is, waarschijnlijk had de locatie voor die tijd een agrarische functie.

Uit de resultaten van het bodemonderzoek is gebleken dat het slib uit de sloot voldoet aan klasse B en niet verspreidbaar is op het aangrenzend perceel op basis van de parameters zink en lood. Uit de PFAS-resultaten is gebleken dat deze licht verhoogd zijn vastgesteld, waardoor het slib alleen toepasbaar is in Rijkswateren of een open verbinding hebbende met Rijkswateren. In totaal is er circa 30 m<sup>3</sup> slib op de locatie aanwezig. Op basis van de onderzoeksresultaten zijn aanvullende boringen uitgevoerd, waarbij de vaste waterbodem is bemonsterd. Uit de aanvullende boringen (SL11: 20-70, SL12: 20-70, SL13: 20-70, SL14: 30-80, SL15: 30-80) is gebleken dat ook de vaste waterbodem verontreinigd is met zink, waarbij de interventiewaarde wordt overschreden.

Aanbevolen wordt om ter plaatse van de sloot een nader bodemonderzoek uit te laten voeren om de omvang van de aangetroffen verontreiniging met zink in kaart te brengen, zodat eventuele (graaf)werkzaamheden ter plaatse niet stagneren in de nabije toekomst.

### *Locatie-inspectie*

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

## 2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'verdacht' 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, protocol 2001.

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

Het nader onderzoek richt zich op de omvang van de verontreiniging in de grond nabij de sloot. De werkzaamheden ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn uitgevoerd op basis van het protocol NTA 5755 'Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek'.

Op basis van de beschikbare informatie die door Enviso is verkregen, zijn het aantal te plaatsen boringen en uit te voeren analyses bepaald. Het grondwateronderzoek is hierbij komen te vervallen. In tabel 3.2.1 is een overzicht weergegeven van de te verrichten werkzaamheden en analyses.

**Tabel 3.2.1: Te verrichten werkzaamheden en analyses**

Locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters <sup>1</sup>
			Grond
Nabij sloot Geelgorsstraat - Noorderdwarsvaart	NTA 5755	5x boring 1,5 m-mv in de sloot 5x boring 1,5 m-mv noordzijde 5x boring 1,5 m-mv zuidzijde 1x boring 1,5 m-mv oostzijde 1x boring 1,5 m-mv westzijde	18x zink, L+H 1x PFAS (vaste bodem)

<sup>1</sup> Verklaring analyseparameters:

PFAS = stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen

L+H = lutum + humus (organische stof)

De monstervoorbehandeling en analyses van de grond worden uitgevoerd conform het accreditatieschema AS3000 door een geaccrediteerd laboratorium.

## 4 VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 GROND

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verrichten van de grondboringen zijn uitgevoerd op 18 december 2020 door de heer ██████████

Voor de situering van de boringen wordt verwezen naar de overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 2.

Ten behoeve van de veldwerkzaamheden zijn handmatig boringen verricht. Van de boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 en 4.1.2 weergegeven. Hierbij is uitgegaan van boring 207 (buiten de sloot) en 208 (in de sloot).

**Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw boring 207 (buiten de sloot)**

Bodemtraject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 100	Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus	Donker bruin
100 - 150	Zand, matig grof, zwak siltig	Licht bruin

**Tabel 4.1.2: Lokale bodemopbouw boring 208 (in de sloot)**

Bodemtraject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 20	Slib, sterk zandig, sterk planten	Donker bruin
20 - 100	Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus	Neutraal bruin
100 - 150	Leem, sterk zandig	Neutraal grijs

Voor een overzicht van de boorprofielen wordt verwezen naar bijlage 3.

In zowel de opgeboorde grond als op het maaiveld zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.



## 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 B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema AS3000 onder nummer L010.

Een overzicht van het grondmonster met bijbehorend meetpunt en de diepte van de monsterneming, de chemische analyses en de reden van de selectiekeuze is weergegeven in tabel 5.1.1. Bedacht moet worden dat voor de horizontale afperking boringen zijn geplaatst in het talud of naast de sloot waar het maaiveld hoger is gelegen ten opzichte van de vaste waterbodem in de sloot. Voor de horizontale afperking zijn de dieptes van de monsters vergelijkbaar met de diepte van de verontreinigde waterbodem.

**Tabel 5.1.1: Samenstelling en analyses grond**

Meetpunt en diepte (cm-mv)	Analyseparameters <sup>1</sup>	Reden monsteselectie
01, 201: 50-100	Zink, L+H	Horizontale afperking
02, 202: 50-100	Zink, L+H	Verticale afperking
03, 203: 50-100	Zink, L+H	Horizontale afperking
04, 204: 50-100	Zink, L+H	Horizontale afperking
05, 205: 60-100	Zink, L+H	Verticale afperking
06, 206: 40-90	Zink, L+H	Horizontale afperking
07, 207: 50-100	Zink, L+H	Horizontale afperking
08, 208: 50-100	Zink, L+H	Verticale afperking
09, 209: 100-150	Zink, L+H	Horizontale afperking
10, 210: 50-100	Zink, L+H	Horizontale afperking
11, 211: 50-100	Zink, L+H	Verticale afperking
12, 212: 50-100	Zink, L+H	Horizontale afperking
13, 213: 50-100	Zink, L+H	Horizontale afperking
14, 214: 70-120	Zink, L+H	Verticale afperking
15, 215: 50-100	Zink, L+H	Horizontale afperking
16, 216: 50-100	Zink, L+H	Horizontale afperking
17, 217: 100-150	Zink, L+H	Horizontale afperking
18, MM-PFAS: 202: 50-100, 205: 60-100, 208: 50-100, 211: 50-100, 214: 70-120	PFAS, L+H	Ten behoeve van eventuele afzet van de grond (ondergrond onder slib laag)

<sup>1</sup> Verklaring analyseparameters:

PFAS = stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen  
L+H = lutum + humus (organische stof)

De analysecertificaten van de grond(meng)monsters zijn opgenomen in bijlage 4. 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 5 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) voor de grond opgenomen. In bijlage 6 is de toetsing weergegeven van het tijdelijke handelingskader PFAS. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 7.

## 5.2 GROND RESULTATEN

In tabel 5.2.1 en 5.2.2 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

**Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grondmonsters**

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb	
	Licht (>AW)	Sterk (>I)
01, 201: 50-100	-	-
02, 202: 50-100	Zink	-
03, 203: 50-100	-	-
04, 204: 50-100	Zink	-
05, 205: 60-100	-	-
06, 206: 40-90	-	Zink
07, 207: 50-100	Zink	-
08, 208: 50-100	Zink	-
09, 209: 100-150	-	-
10, 210: 50-100	-	-
11, 211: 50-100	Zink	-
12, 212: 50-100	-	-
13, 213: 50-100	-	-
14, 214: 70-120	Zink	-
15, 215: 50-100	-	-
16, 216: 50-100	Zink	-
17, 217: 100-150	-	Zink

**Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten tijdelijk handelingskader PFAS**

Mengmonster met meetpunten	PFOA (µg/kgds)	PFOS (µg/kgds)	Overige PFAS (µg/kgds)	Tijdelijk handelingskader PFAS
18, MM-PFAS: 202: 50-100, 205: 60-100, 208: 50-100, 211: 50-100, 214: 70-120	0,1	0,1	0,07	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
<i>Achtergrondwaarde</i>	<i>1,9</i>	<i>1,4</i>	<i>1,4</i>	Toepasbaar
<i>Maximale Waarden Wonen/Industrie</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	Toepasbaar
<i>Toepassingswaarde oppervlaktewater, Niet Rijkswater<sup>1</sup></i>	<i>0,8</i>	<i>1,1</i>	<i>0,8</i>	Toepasbaar
<i>Toepassingswaarde oppervlaktewater, Rijkswater<sup>1</sup></i>	<i>0,8</i>	<i>3,7</i>	<i>0,8</i>	Toepasbaar
<i>Toepassingswaarde grondwaterbeschermingsgebieden</i>	<i>Zie<sup>2</sup></i>			

1) Voor toepassing van grond in een 'diepe plas' geldt een specifiek toetsingskader

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).

Op basis van de analyseresultaten waarbij de interventiewaarde ter plaatse van de boringen 206 en 217 (respectievelijk 40-90 cm-mv en 100-150 cm-mv) wordt overschreden, zijn in overleg met opdrachtgever aanvullende boringen uitgevoerd om de omvang verder in kaart te brengen.

### Aanvullend onderzoek

De aanvullende werkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 en 18 januari 2021 door de heer ██████████. Ter plaatse van boring 217 zijn vijf grondboringen (218 t/m 221 en 225) uitgevoerd en ter plaatse van boring 206 zijn drie grondboringen (222 t/m 224) uitgevoerd tot 150 cm-mv. Van alle boringen zijn separate analyses ingezet op de parameter zink. Een overzicht van de resultaten is opgenomen in tabel 5.2.3.

**Tabel 5.2.3: Toetsingsresultaten grondmonsters**

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb	
	Licht (>AW)	Sterk (>I)
18, 218: 100-150	-	-
19, 219: 60-140	Zink	-
20, 220: 100-150	-	-
21, 221: 100-150	-	Zink
22, 222: 50-90	zink	-
23, 223: 55-105	-	-
24, 224: 50-100	-	-
25, 225: 100-150	-	-

Uit de analyseresultaten is gebleken dat ter plaatse van boring 221, die oostelijk is geplaatst van boring 217, de interventiewaarde voor zink wordt overschreden. In de overige boringen voor de horizontale afperking van zowel boring 217 als 206 zijn geen interventiewaarde overschrijdingen aangetroffen.

Op basis van deze resultaten is de verontreiniging met zink ter plaatse van de sloot in voldoende mate in kaart gebracht.

### 5.3 INTERPRETATIE RESULTATEN

Uit de resultaten van voorgaand onderzoek (VO, Enviso Ingenieursbureau, kenmerk 201033, d.d. 25 november 2020) en uit de toetsingsresultaten van het huidige aanvullend onderzoek is het navolgende gebleken. De zinkverontreiniging in de vaste waterbodem (tot 0,5 m-mv slootbodem) beperkt zich tot de grenzen van de sloot, met uitzondering van de locaties ter plaatse van boringen 206, 217 en 221. In de overige boringen die aan de bovenkant van het talud of het verlengde van de sloot zijn geplaatst zijn geen tot slechts licht verhoogde gehalten aan zink waargenomen. De verontreiniging met zink is hiermee ook horizontaal in voldoende mate in kaart gebracht.

Voor de situering van de verontreinigingscontouren wordt verwezen naar de overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 2.

In tabel 5.3.1 zijn de oppervlakte van de interventiewaardecontour, de gemiddelde verticale verspreiding van de verontreiniging en het daarbij behorende bodemvolume verontreinigde grond samengevat.

**Tabel 5.3.1: Omvang verontreiniging zink**

	Parameter	Traject	Gemiddelde verticale verspreiding (m)	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Omvang >I (m <sup>3</sup> )
Slib	Zink	0 – 30 cm minus slootbodem	30	100	30
Grond	Zink	30 – 80 cm minus slootbodem 40-90 cm minus maaiveld	50	300	150
Tpv 221	Zink	100 – 150 cm minus maaiveld	50	30	15

Uit het nader bodemonderzoek blijkt dat voor de grond in minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume de gemiddeld gemeten concentraties de interventiewaarden overschrijden, zodat er sprake is van een ‘geval van ernstige bodemverontreiniging’ in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb). Daar het gebied sinds de jaren '20 van de vorige eeuw in gebruik is geweest, kan aangenomen worden dat de verontreiniging grotendeels voor 1987 is veroorzaakt en dat betekent, dat het een historische verontreiniging betreft.

## 6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

### 6.1 SAMENVATTING

In opdracht van Accolade is door Enviso Ingenieursbureau een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de aanwezige sloot op de locatie Geelgorsstraat – Noorderdwarsvaart te Drachten. Nabij de onderzoekslocatie zijn sinds de jaren '20 van de vorige eeuw woningen met tuin aanwezig. Aan de achterzijde van de woningen aan de Geelgorsstraat is sinds die tijd een sloot aanwezig. Deze is reeds onderzocht en dient na de uitkomst nader te worden onderzocht.

Aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek is de voorgenomen sanering van de verontreinigde bodem. Uit een recent uitgevoerd bodemonderzoek is gebleken dat er een bodemverontreiniging met zink op de locatie aanwezig is, waarvan de omvang niet geheel in kaart is gebracht. Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de omvang van de aangetroffen verontreiniging met zink in de grond. Vervolgens kan worden vastgesteld of al dan niet sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'.

#### Resultaten grond

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat voor de verticale afperking (boringen in de sloot: 202, 205, 208, 211 en 214) geen verhoogde gehalten aan zink zijn waargenomen ten opzichte van de interventiewaarde. De verontreiniging is hiermee in verticale richting voldoende afgeperkt.

Voor de horizontale afperking is gebleken dat de verontreiniging zich beperkt tot de grenzen van de sloot, met uitzondering van de locaties ter plaatse van boringen 206, 217 en 221. Hiermee is ook in horizontale richting de verontreiniging voldoende afgeperkt. In totaal is ter plaatse circa 30 m<sup>3</sup> verontreinigd slib aanwezig op de locatie en circa 165 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond.

Uit de resultaten is gebleken dat voor de grond in minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume de gemiddeld gemeten concentraties de interventiewaarden overschrijden, zodat er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb). De exacte oorzaak van de verontreiniging is niet eenduidig aan te geven, maar zeer waarschijnlijk is het veroorzaakt door het jarenlange menselijke gebruik van de locatie (onder andere zinken dakgoten). Daar het gebied sinds de jaren '20 van de vorige eeuw in gebruik is geweest, kan aangenomen worden dat de verontreiniging grotendeels voor 1987 is veroorzaakt en dat betekent, dat het een historische verontreiniging betreft.

### 6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb).

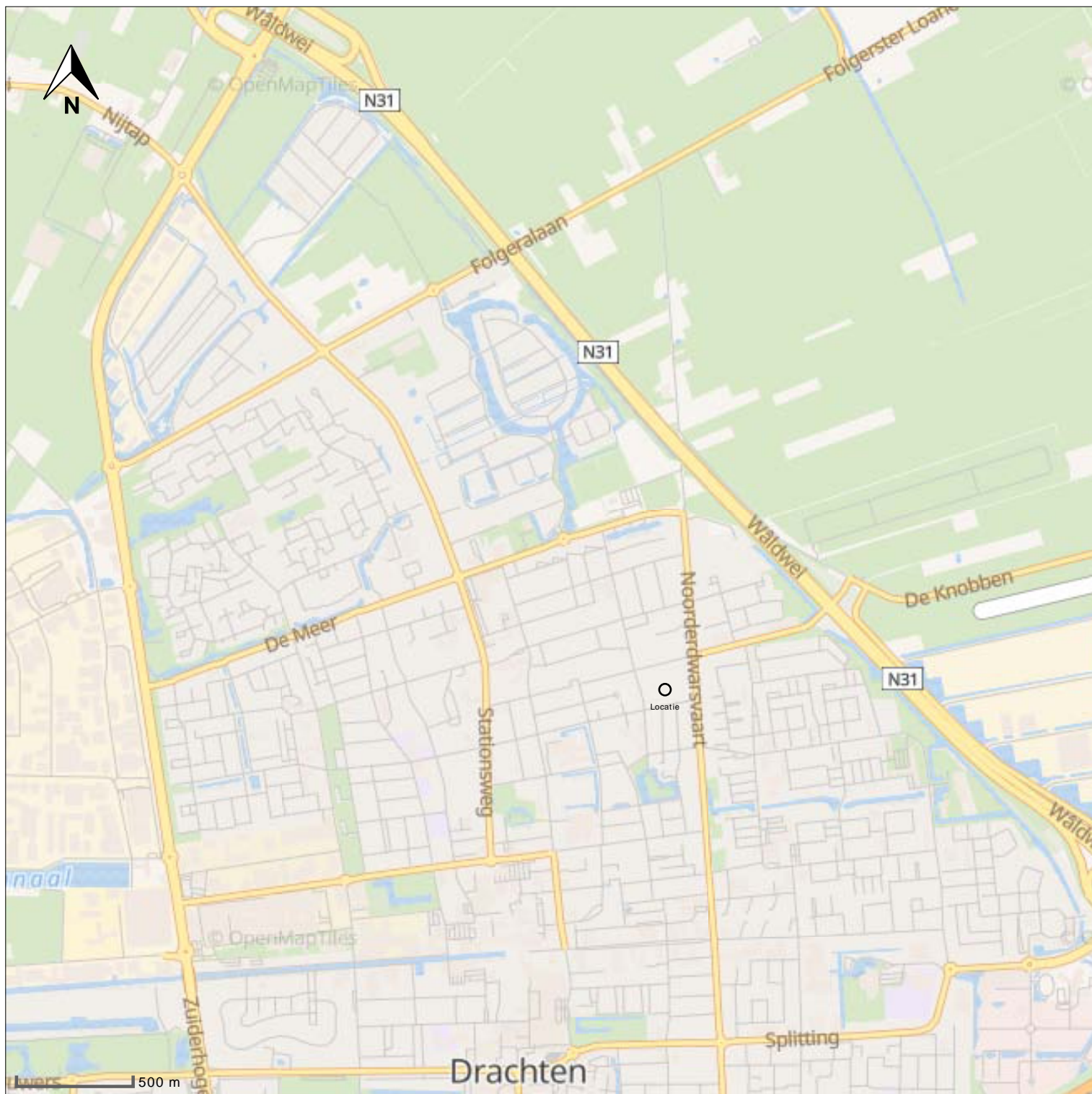
Indien ter plaatse van de verontreinigde bodem (graaf)werkzaamheden ten behoeve van de herinrichting worden uitgevoerd, dient rekening gehouden te worden met een nader op te starten saneringsprocedure. Hiertoe dient een BUS-melding opgesteld te worden, die goedgekeurd dient te worden door het bevoegd gezag (Provincie Fryslân).












ENVISO INGENIEURSBUREAU

## Bijlage 1

---

### Regionale ligging en kadastrale kaart

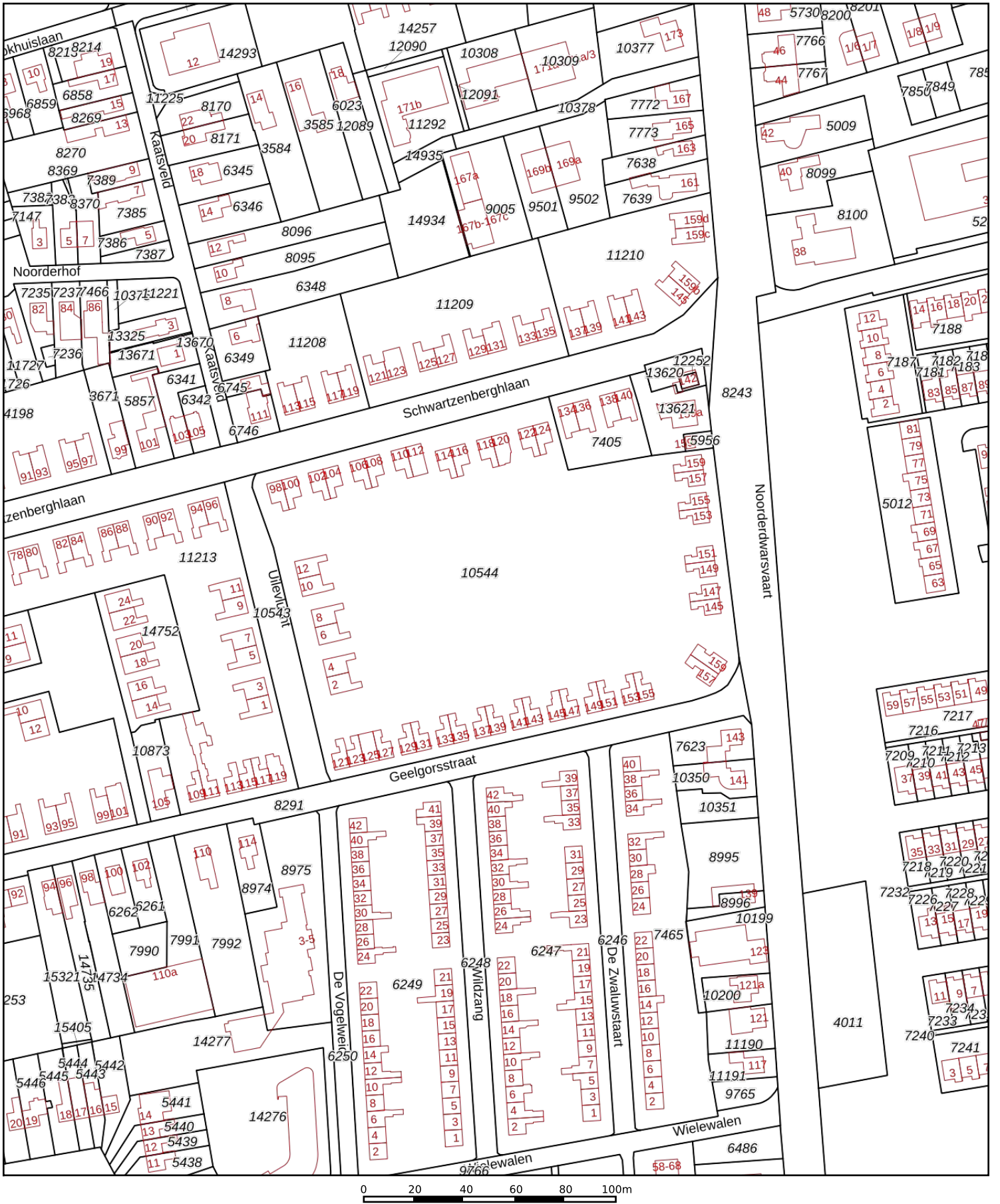



- peilbuis 
- boring < 0.5m 
- boring < 1m 
- boring < 1.5m 
- boring < 2m 
- boring >= 2m 
- inspectiegat 
- sleuf 
- slib 
- depot 
- overigen 

situatie tekening **Open Basis Kaart**

onderzoek **VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten**  
 projectcode **EN05673**  
 datum **20-11-2020**  
 paraaf  
 schaal **1:25.000 op A4**





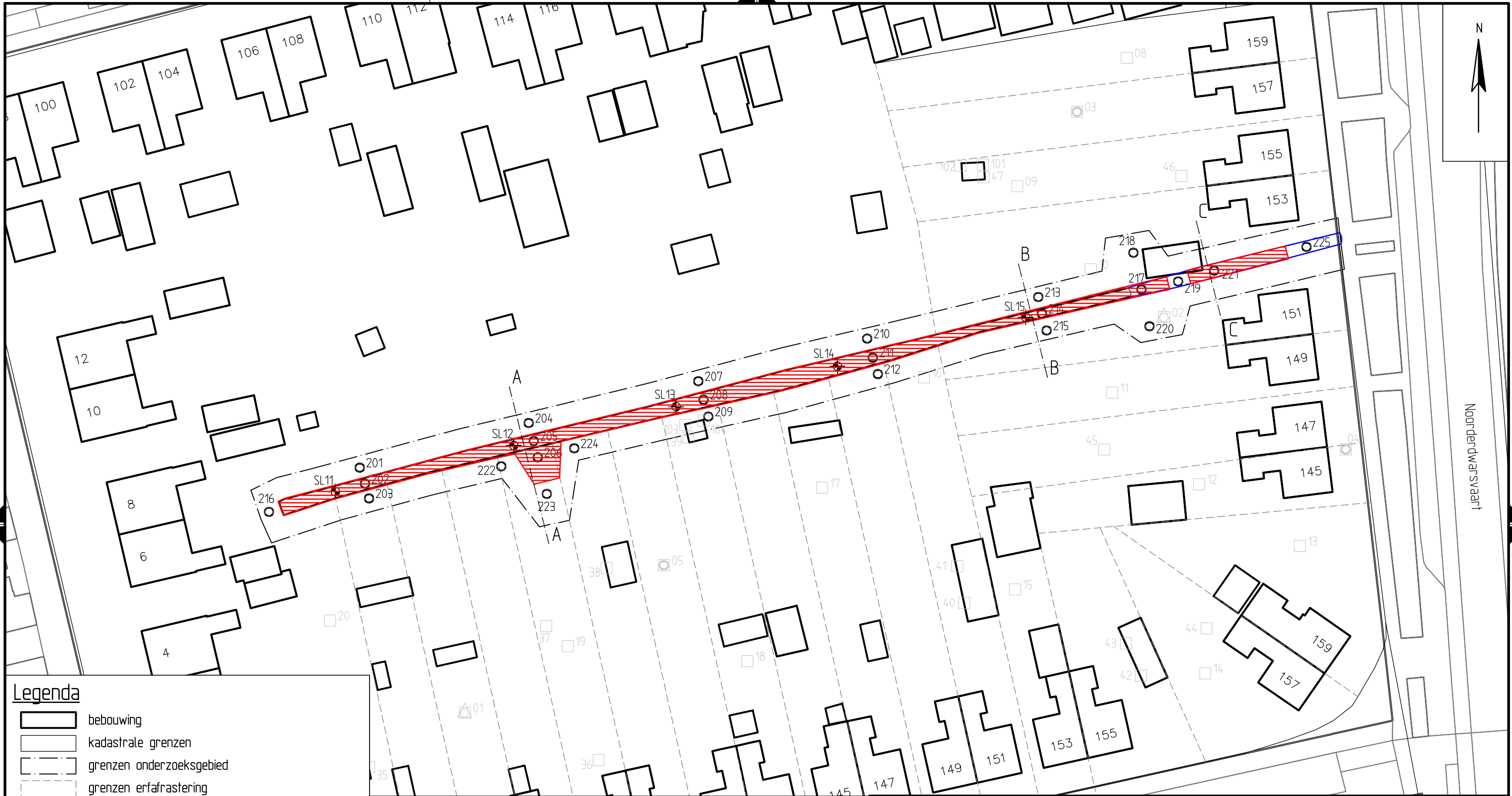
<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Drachten</p> <p>Sectie A</p> <p>Perceel 10544</p>	
---	--	--	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 27 oktober 2020  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

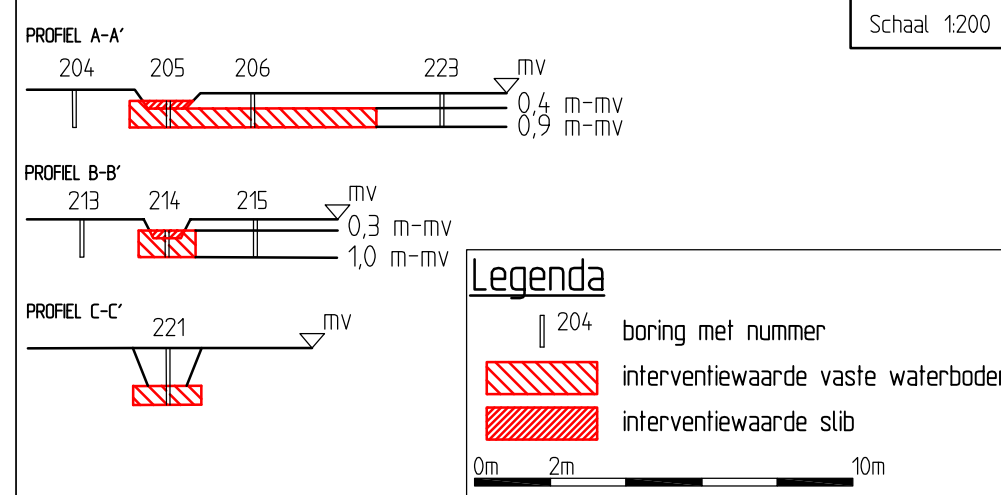
**Overzichtstekeningen onderzoekslocatie**





**Legenda**

- bebouwing
- kadastrale grenzen
- grenzen onderzoeksgebied
- grenzen erfafrostering
- watergang
- gedempte gedeelte watergang
- proefgat met nummer VO
- proefgat met boring VO
- proefgat met peilbuis VO
- slibsteek met nummer VO
- boring in vaste waterbodem VO 25-nov-2020
- boring met nummer AO
- interventiewaarde contour zink (vaste waterbodem)



WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:				
OPDRACHTGEVER: Accolade			PROJECT : Aanvullend bodemonderzoek sloot Geelgorsstraat-Noorderdwarsvaart te Drachten	
OMSCHRIJVING: Overzicht van de onderzoeklocatie met situering meetpunten en interventiewaarde contour				
GETEKEND: WKS	AutoCAD 2011			
CONTROLE: FH	DATUM: 18-12-2020			
SCHAAL: 1:500	MAATEENHEID: m			
		Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 332 9200 AH DRACHTEN Tel: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl		
PROJECTNUMMER: EN05673		TEKENINGNUMMER: 05673-02		BLAD 1 UT 1
				<b>A3</b>

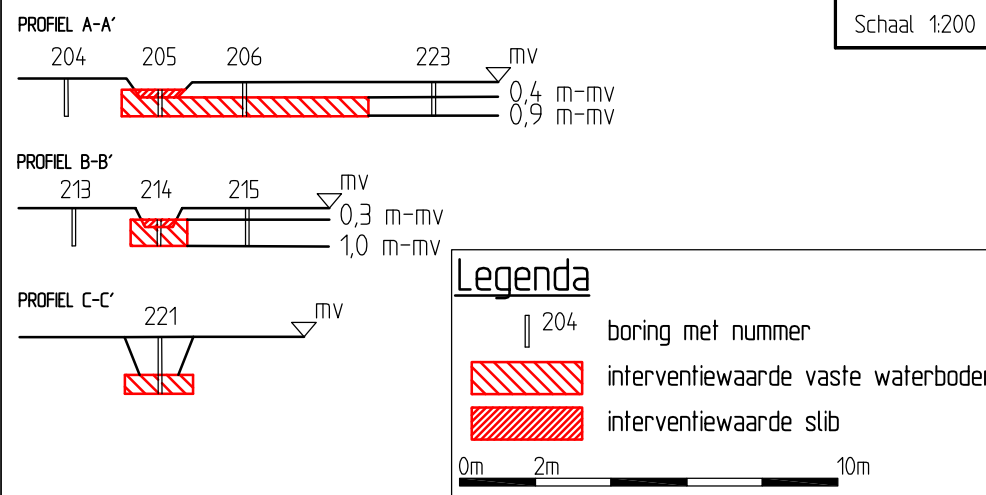
LOCATE: N:\ENVIISO\EN05600\EN05673 Geelgorsstraat-Noorderdwarsvaart Drachten\05673-02.dwg



**Legenda**

- bebouwing
- kadastrale grenzen
- grenzen onderzoeksgebied
- grenzen erfafrestering
- watergang
- gedempte gedeelte watergang
- proefgat met nummer VO
- proefgat met boring VO
- proefgat met peilbuis VO
- slibsteek met nummer VO
- boring in vaste waterbodem VO 25-nov-2020
- boring met nummer AO
- interventiewaarde contour zink (vaste waterbodem)

0m 5m 25m

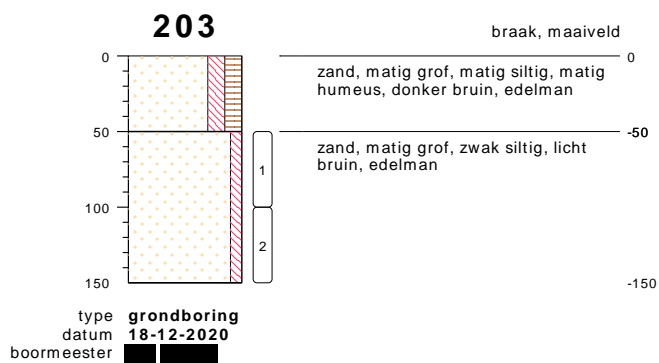
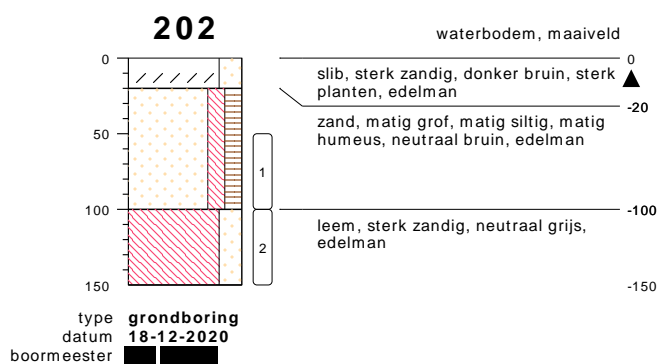
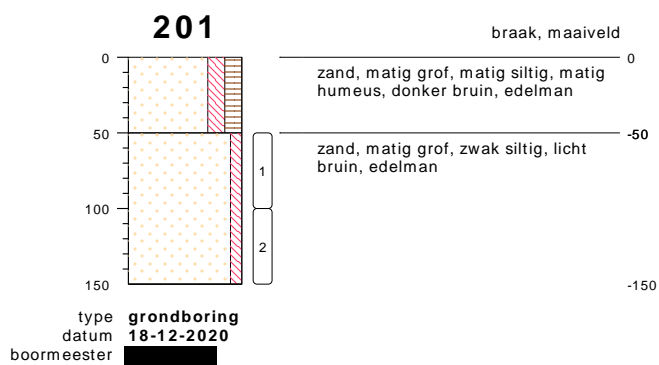


WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:			OPDRACHTGEVER: Accolade	
			PROJECT : Aanvullend bodemonderzoek sloot Geelgorsstraat-Noorderdwarsvaart te Drachten	
GETEKEND: GP	AutoCAD 2011	OMSCHRIJVING: Overzicht van de onderzoeklocatie met situering meetpunten en interventiewaarde contour		
CONTROLE: FH	DATUM: 25-01-2021			
SCHAAL: 1:500	MAATEENHEID: m			
		Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 332 9200 AH DRACHTEN Tel: 0512-586246 Fax: 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl	PROJECTNUMMER: EN05673	TEKENINGNUMMER: 05673-03
			BLAD 1 UT 1	A3

## Bijlage 3

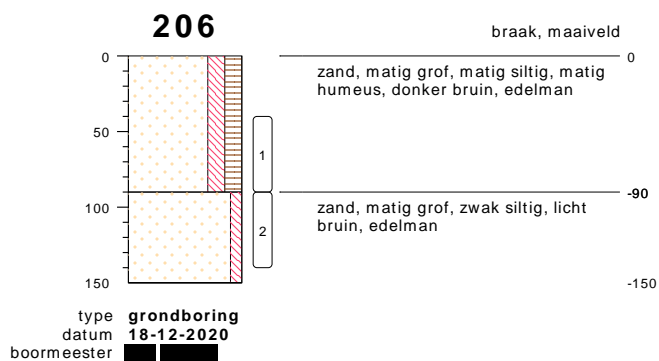
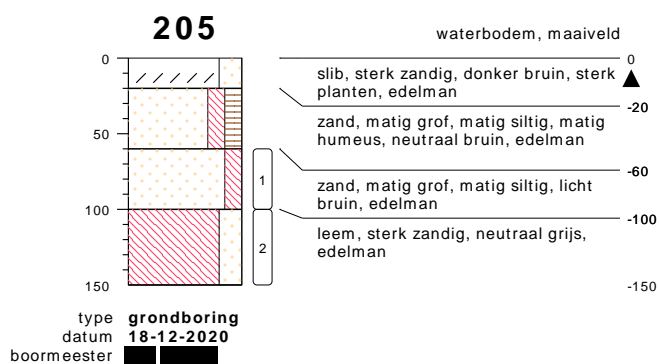
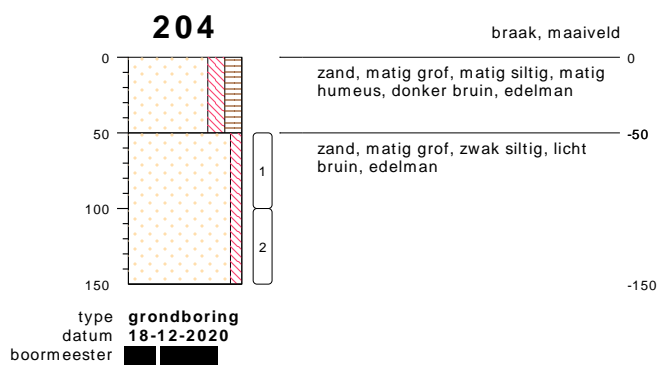
---

### Bodemprofielen



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten**  
 projectcode **EN05673**  
 getekend conform **NEN 5104**

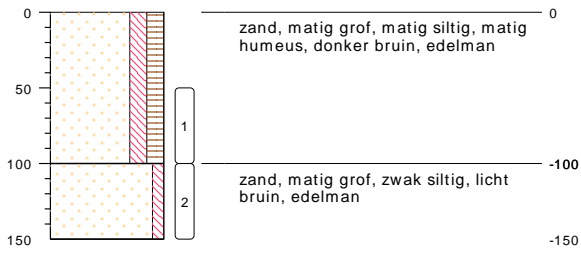


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten**  
 projectcode **EN05673**  
 getekend conform **NEN 5104**

**207**

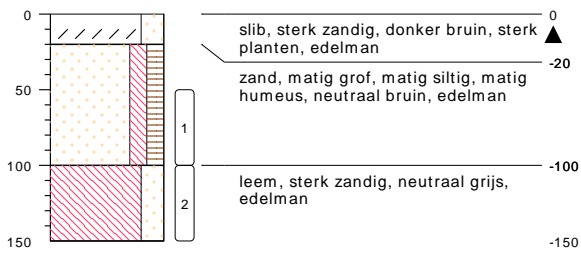
braak, maaiveld



type **grondboring**  
datum **18-12-2020**  
boormeester **■■■■**

**208**

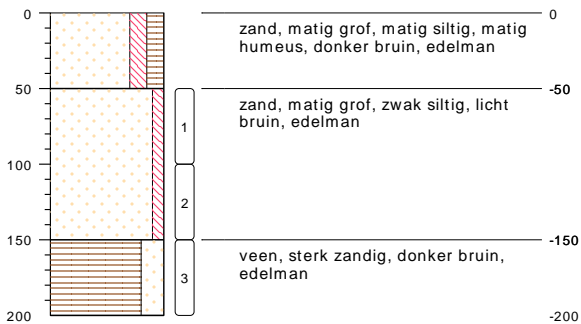
waterbodem, maaiveld



type **grondboring**  
datum **18-12-2020**  
boormeester **■■■■**

**209**

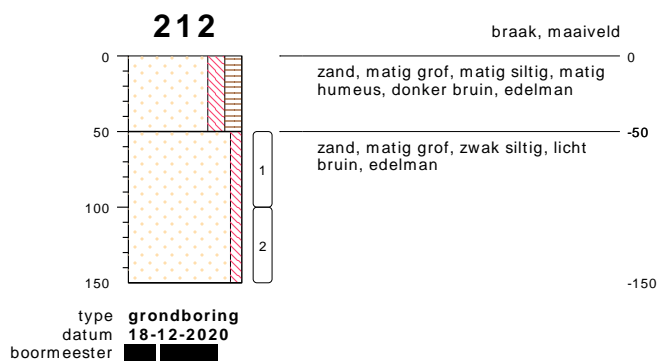
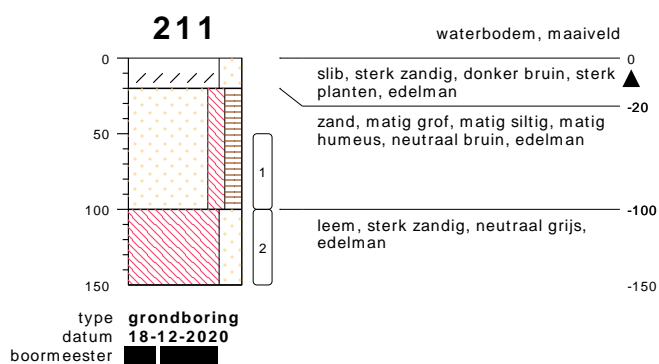
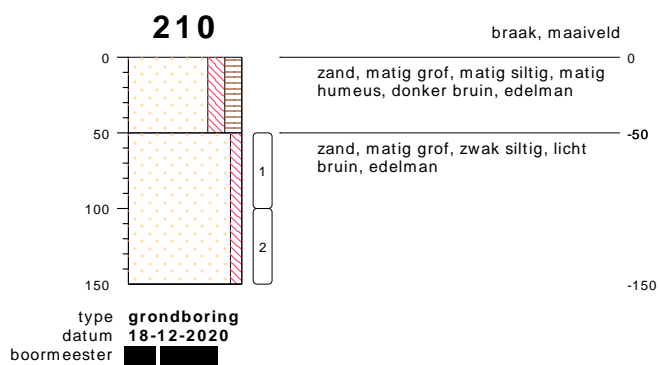
braak, maaiveld



type **grondboring**  
datum **18-12-2020**  
boormeester **■■■■**

**bodemprofielen schaal 1:50**

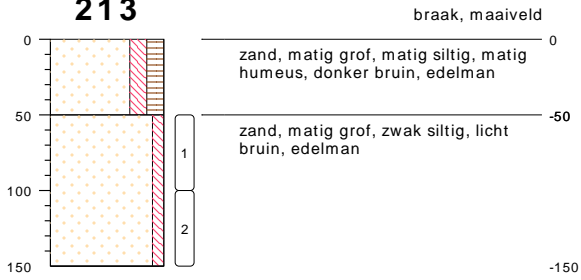
onderzoek **VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten**  
projectcode **EN05673**  
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

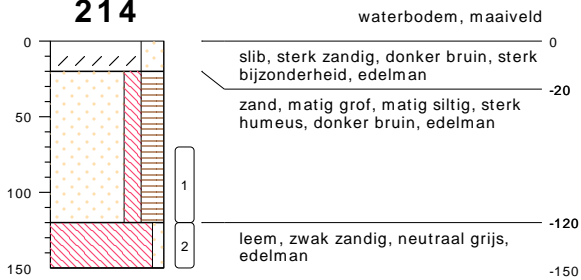
onderzoek **VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten**  
 projectcode **EN05673**  
 getekend conform **NEN 5104**

**213**



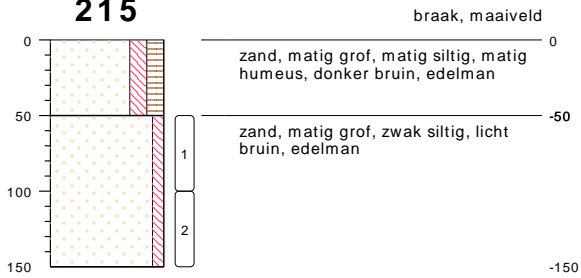
type **grondboring**  
datum **18-12-2020**  
boormeester **■■■■**

**214**



type **grondboring**  
datum **18-12-2020**  
boormeester **■■■■**

**215**

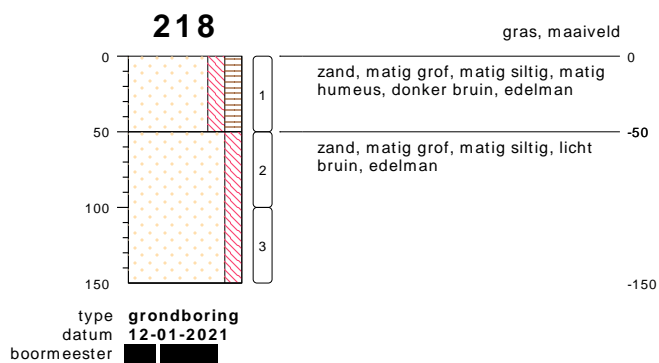
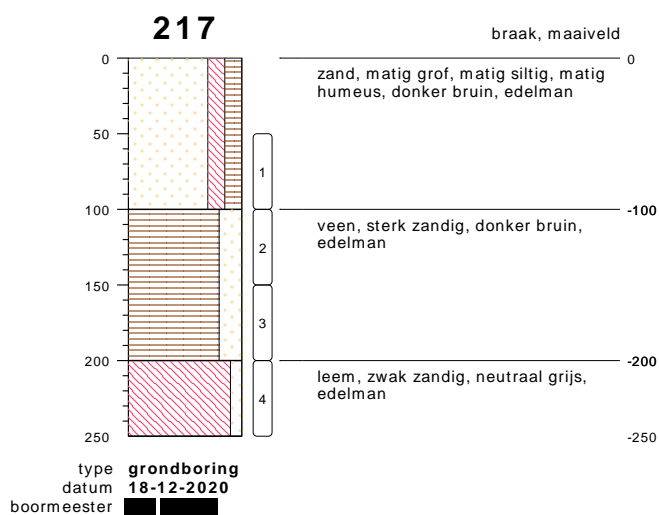
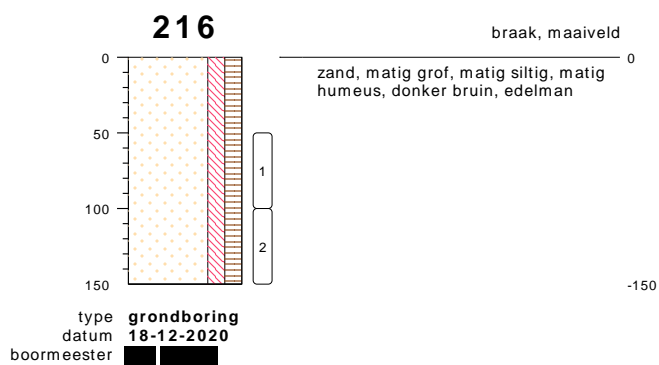


type **grondboring**  
datum **18-12-2020**  
boormeester **■■■■**

bodemprofielen **schaal 1:50**

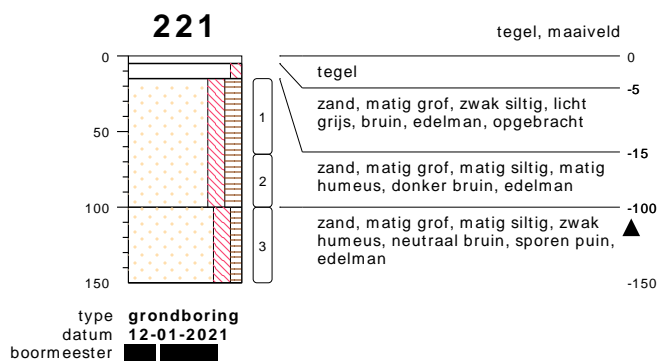
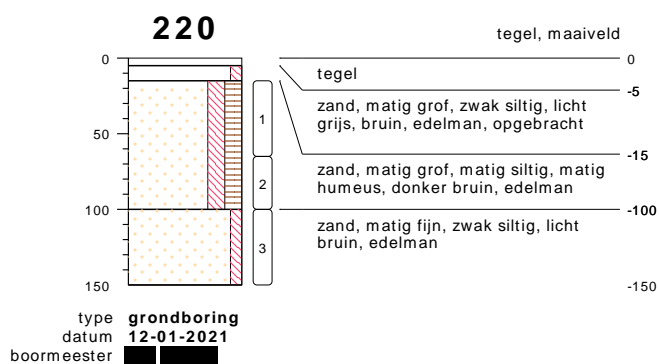
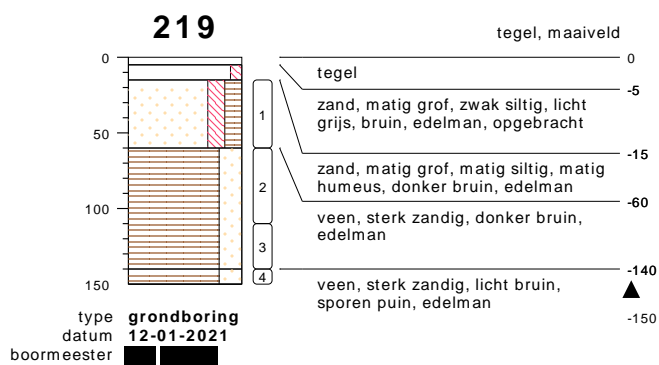
onderzoek **VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten**  
projectcode **EN05673**  
getekend conform **NEN 5104**





bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten**  
projectcode **EN05673**  
getekend conform **NEN 5104**

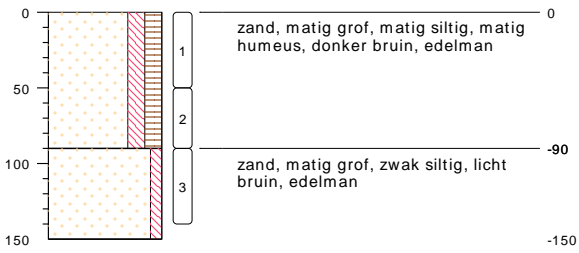


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten**  
projectcode **EN05673**  
getekend conform **NEN 5104**

**222**

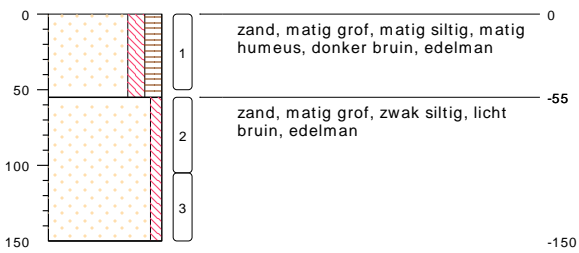
braak, maaiveld



type **grondboring**  
datum **12-01-2021**  
boormeester [redacted]

**223**

braak, maaiveld



type **grondboring**  
datum **12-01-2021**  
boormeester [redacted]

**224**

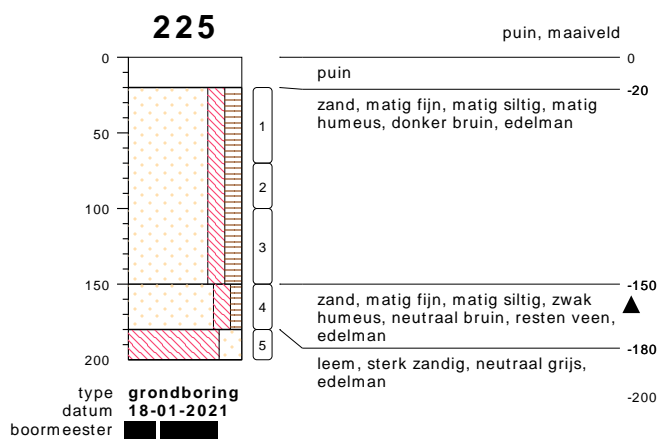
braak, maaiveld



type **grondboring**  
datum **12-01-2021**  
boormeester [redacted]

**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten**  
projectcode **EN05673**  
getekend conform **NEN 5104**



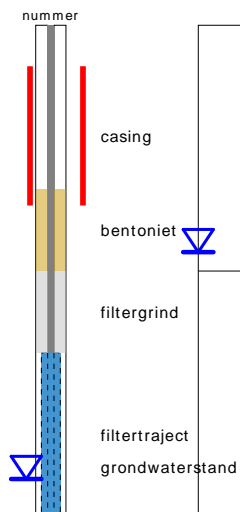
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten**

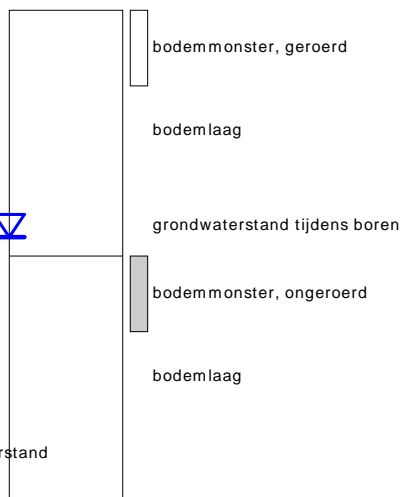
projectcode **EN05673**

getekend conform **NEN 5104**

## PEILBUIJS

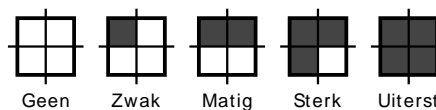


## BORING

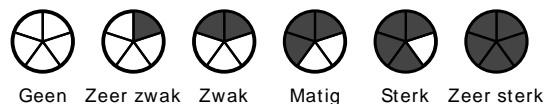


links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



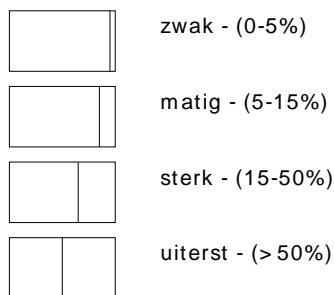
## GEUR INTENISTEIT



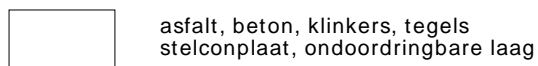
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



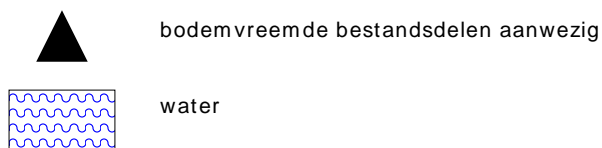
## VERHARDINGEN



## 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

## Bijlage 4

---

### Analysecertificaten grond (zink en PFAS)

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. [REDACTED]  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 23-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020205575/1
Uw project/verslagnummer	EN05673
Uw projectnaam	V0 Geelgorstraat Noorderdwarsvaart Drachten
Uw ordernummer	A0 Sloot
Monster(s) ontvangen	18-Dec-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]  
[REDACTED]  
Ing. [REDACTED]  
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	EN05673	Certificaatnummer/Versie	2020205575/1
Uw projectnaam	V0 Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drac	Startdatum analyse	18-Dec-2020
Uw ordernummer	A0 Sloot	Datum einde analyse	23-Dec-2020
Uw monsternemer	<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	Rapportagedatum	23-Dec-2020/15:12
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	84.6	54.5	85.3	83.6	81.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	12.7	1.1	1.9	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	87	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	2.6	2.4	2.6	<2.0
<b>Metalen</b>						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	27	290	23	63	47

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgeleverd door	Referentie nr.
1	1, 201: 50-100	Grond (AS3000)	11778568
2	2, 202: 50-100	Grond (AS3000)	11778569
3	3, 203: 50-100	Grond (AS3000)	11778570
4	4, 204: 50-100	Grond (AS3000)	11778571
5	5, 205: 60-100	Grond (AS3000)	11778572

### 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).



TESTEN  
RvA LO10



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05673	Certificaatnummer/Versie	2020205575/1
Uw projectnaam	V0 Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drac	Startdatum analyse	18-Dec-2020
Uw ordernummer	A0 Sloot	Datum einde analyse	23-Dec-2020
Uw monsternemer	<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	Rapportagedatum	23-Dec-2020/15:12
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	73.1	82.9	66.9	88.2	87.6
S Organische stof	% (m/m) ds	6.8	3.7	5.8	1.5	1.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	93	96	94	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.5	<2.0	3.9	2.3
<b>Metalen</b>						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	760	74	290	27	23

### Nr. Uw monsteromschrijving

6	6, 206: 40-90	Opgeleverd door	ter nr.
7	7, 207: 50-100	Grond (AS3000)	11778573
8	8, 208: 50-100	Grond (AS3000)	11778574
9	9, 209: 100-150	Grond (AS3000)	11778575
10	10, 210: 50-100	Grond (AS3000)	11778576
		Grond (AS3000)	11778577

### 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	EN05673	Certificaatnummer/Versie	2020205575/1
Uw projectnaam	V0 Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drac	Startdatum analyse	18-Dec-2020
Uw ordernummer	A0 Sloot	Datum einde analyse	23-Dec-2020
Uw monsternemer	<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	Rapportagedatum	23-Dec-2020/15:12
		Bijlage	A, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	58.6	88.2	85.3	69.1	85.9
S Organische stof	% (m/m) ds	11.2	1.1	<0.7	6.0	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	89	99	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	<2.0	<2.0	2.6	2.7
<b>Metalen</b>						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	260	<20	<20	99	<20

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgeleverd door	Referentie nr.
11	11, 211: 50-100	Grond (AS3000)	11778578
12	12, 212: 50-100	Grond (AS3000)	11778579
13	13, 213: 50-100	Grond (AS3000)	11778580
14	14, 214: 70-120	Grond (AS3000)	11778581
15	15, 215: 50-100	Grond (AS3000)	11778582

### 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	EN05673	Certificaatnummer/Versie	2020205575/1
Uw projectnaam	V0 Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart	Startdatum analyse	18-Dec-2020
Uw ordernummer	A0 Sloot	Datum einde analyse	23-Dec-2020
Uw monsternemer	<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	Rapportagedatum	23-Dec-2020/15:12
		Bijlage	A, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	16	17
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	77.3	57.3
S Organische stof	% (m/m) ds	6.0	11.4
Gloeirest	% (m/m) ds	94	88
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	4.3
<b>Metalen</b>			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	530

### Nr. Uw monsteromschrijving

16 16, 216: 50-100  
17 17, 217: 100-150

### Opgeleverd door monster nr.

Grond (AS3000) XXXXXXXXXX 11778583  
Grond (AS3000) XXXXXXXXXX 11778584

### 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

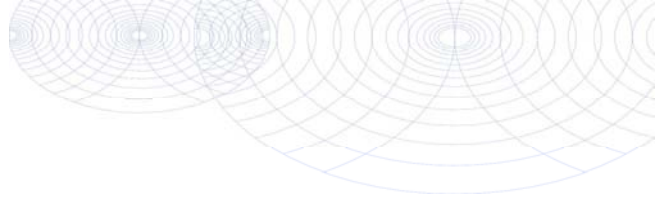


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2020205575/1**

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11778568	1, 201: 50-100				
0538547921	201	50	100	18-Dec-2020	
11778569	2, 202: 50-100				
0538547934	202	50	100	18-Dec-2020	
11778570	3, 203: 50-100				
0538547940	203	50	100	18-Dec-2020	
11778571	4, 204: 50-100				
0538548671	204	50	100	18-Dec-2020	
11778572	5, 205: 60-100				
0538549008	205	60	100	18-Dec-2020	
11778573	6, 206: 40-90				
0538548902	206	40	90	18-Dec-2020	
11778574	7, 207: 50-100				
0538548673	207	50	100	18-Dec-2020	
11778575	8, 208: 50-100				
0538549002	208	50	100	18-Dec-2020	
11778576	9, 209: 100-150				
0538548823	209	100	150	18-Dec-2020	
11778577	10, 210: 50-100				
0538549013	210	50	100	18-Dec-2020	
11778578	11, 211: 50-100				
0538548999	211	50	100	18-Dec-2020	
11778579	12, 212: 50-100				
0538548993	212	50	100	18-Dec-2020	
11778580	13, 213: 50-100				
0538547918	213	50	100	18-Dec-2020	
11778581	14, 214: 70-120				
0538548674	214	70	120	18-Dec-2020	
11778582	15, 215: 50-100				
0538548676	215	50	100	18-Dec-2020	
11778583	16, 216: 50-100				
0538548779	216	50	100	18-Dec-2020	

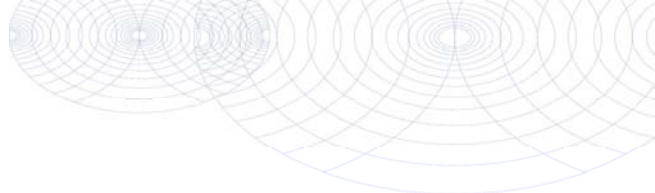


Eurofins Analytico B.V.

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: 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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020205575/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11778584	17, 217: 100-150				
0538548665	217	100	150	18-Dec-2020	

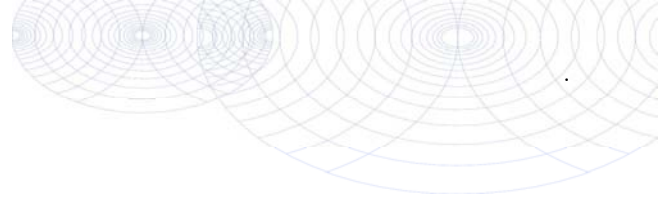


**Eurofins Analytico B.V.**

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020205575/1**

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>			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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. [REDACTED]  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 23-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020205579/1
Uw project/verslagnummer	EN05673
Uw projectnaam	V0 Geelgorstraat Noorderdwarsvaart Drachten
Uw ordernummer	A0 Sloot PFAS
Monster(s) ontvangen	18-Dec-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]  
[REDACTED]  
Ing. [REDACTED]  
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	EN05673	Certificaatnummer/Versie	2020205579/1
Uw projectnaam	V0 Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart	Startdatum analyse	18-Dec-2020
Uw ordernummer	A0 Sloot PFAS	Datum einde analyse	23-Dec-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Dec-2020/15:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	67.5
S Organische stof	% (m/m) ds	7.1
Gloeirest	% (m/m) ds	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0
<b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>		
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>	<b>Opge</b>	<b>ter nr.</b>
1 MM-PFAS:, 202: 50-100, 205: 60-100, 208: 50-100, 211: 50-100, 214: 70-120	Grond (AS3000)	1178588

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

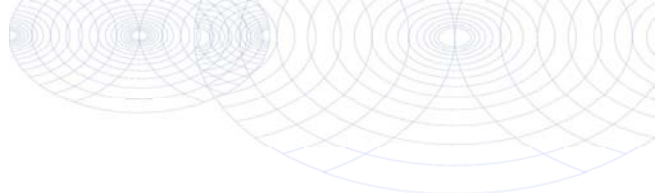


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

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	EN05673	Certificaatnummer/Versie	2020205579/1
Uw projectnaam	V0 Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart	Startdatum analyse	18-Dec-2020
Uw ordernummer	A0 Sloot PFAS	Datum einde analyse	23-Dec-2020
Uw monsternemer	<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	Rapportagedatum	23-Dec-2020/15:12
		Bijlage	A, B, 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	0.1 <sup>1)</sup>
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 <sup>1)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM-PFAS:, 202: 50-100, 205: 60-100, 208: 50-100, 211: 50-100, 214: 70-120 Grond (AS3000) XXXXXXXXXX 11778588

### 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

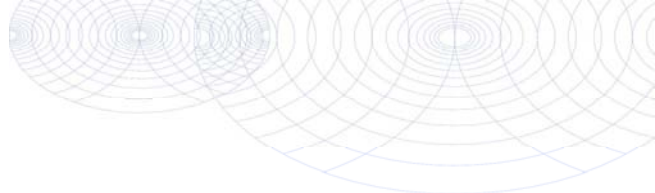


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2020205579/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11778588	MM-PFAS:, 202: 50-100, 205: 60-100, 208: 50-100, 211: 50-100, 214: 70				
0538548674	214	70	120	18-Dec-2020	
0538548999	211	50	100	18-Dec-2020	
0538549002	208	50	100	18-Dec-2020	
0538549008	205	60	100	18-Dec-2020	
0538547934	202	50	100	18-Dec-2020	



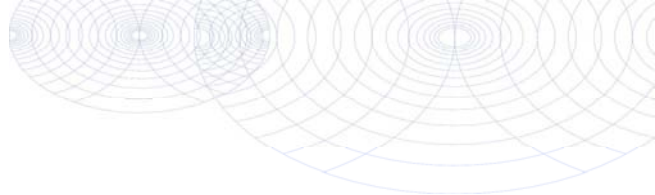
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2020205579/1**

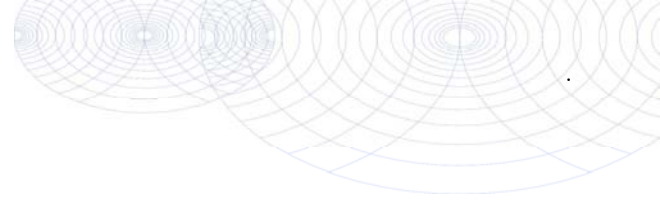
Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020205579/1**

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. [REDACTED]  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 15-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021004538/1
Uw project/verslagnummer	EN05673
Uw projectnaam	V0 Geelgorstraat Noorderdwarsvaart Drachten
Uw ordernummer	A0 Sloot extra
Monster(s) ontvangen	12-Jan-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]  
[REDACTED]  
Ing. [REDACTED]  
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	EN05673	Certificaatnummer/Versie	2021004538/1
Uw projectnaam	V0 Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drac	Startdatum analyse	12-Jan-2021
Uw ordernummer	A0 Sloot extra	Datum einde analyse	15-Jan-2021
Uw monsternemer	<span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	Rapportagedatum	15-Jan-2021/11:07
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	84.2	70.5	83.6	70.2	78.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	6.2	<0.7	9.0	3.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	94	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	3.2	<2.0	4.6	2.5
<b>Metalen</b>						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	210	30	590	110

### Nr. Uw monsteromschrijving

1	18, 218: 100-150
2	19, 219: 60-110, 219: 110-140
3	20, 220: 100-150
4	21, 221: 100-150
5	22, 222: 50-90

<b>Opgeleverd door</b>	<b>monster nr.</b>
Grond (AS3000)	11804336
Grond (AS3000)	11804337
Grond (AS3000)	11804338
Grond (AS3000)	11804339
Grond (AS3000)	11804340

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).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05673	Certificaatnummer/Versie	2021004538/1
Uw projectnaam	V0 Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drac	Startdatum analyse	12-Jan-2021
Uw ordernummer	A0 Sloot extra	Datum einde analyse	15-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	15-Jan-2021/11:07
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	80.4	81.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.1
<b>Metalen</b>			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	27	<20

### Nr. Uw monsteromschrijving

6 23, 223: 55-105  
7 24, 224: 50-100

Opgeleverd door  ter nr.  
Grond (AS3000)  11804341  
Grond (AS3000)  11804342

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

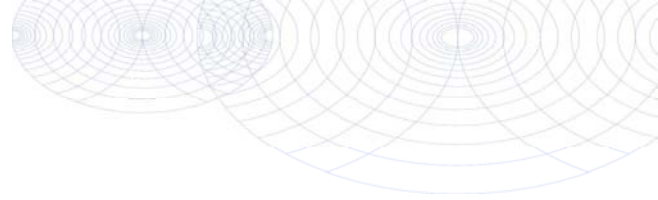


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

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).

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021004538/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11804336	18, 218: 100-150				
0538303572	218	100	150	12-Jan-2021	
11804337	19, 219: 60-110, 219: 110-140				
0538548472	219	60	110	12-Jan-2021	
0538548670	219	110	140	12-Jan-2021	
11804338	20, 220: 100-150				
0538548390	220	100	150	12-Jan-2021	
11804339	21, 221: 100-150				
0538548787	221	100	150	12-Jan-2021	
11804340	22, 222: 50-90				
0538548182	222	50	90	12-Jan-2021	
11804341	23, 223: 55-105				
0538548161	223	55	105	12-Jan-2021	
11804342	24, 224: 50-100				
0538549011	224	50	100	12-Jan-2021	



**Eurofins Analytico B.V.**

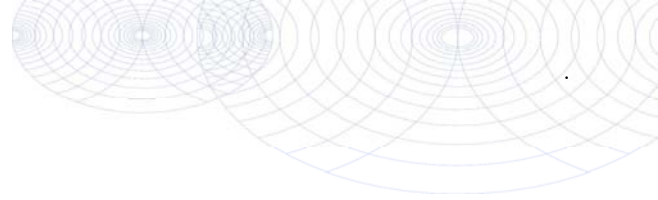
Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021004538/1**

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>			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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 BV  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 508  
9200 AM DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 19-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021008181/1
Uw project/verslagnummer	EN05673
Uw projectnaam	V0 Geelgorstraat Noorderdwarsvaart Drachten
Uw ordernummer	A0 Sloot extra 2
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]  
[REDACTED]  
Ing. [REDACTED]  
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).

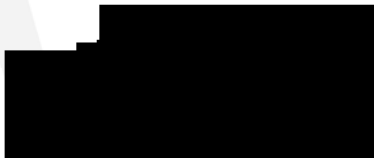
## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN05673	Certificaatnummer/Versie	2021008181/1
Uw projectnaam	V0 Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drac	Startdatum analyse	18-Jan-2021
Uw ordernummer	A0 Sloot extra 2	Datum einde analyse	19-Jan-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	19-Jan-2021/14:32
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	74.2
S Organische stof	% (m/m) ds	7.3
Gloeirest	% (m/m) ds	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7
<b>Metalen</b>		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 25, 225: 100-150

Opgeleverd door  ter nr.

Grond (AS3000)  11815571

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



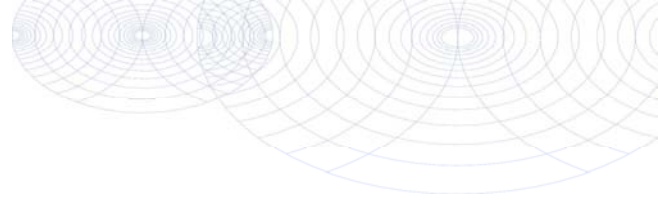
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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.



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



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021008181/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
11815571		25, 225: 100-150			
0538548076	225	100	150	18-Jan-2021	25, 225: 100-150



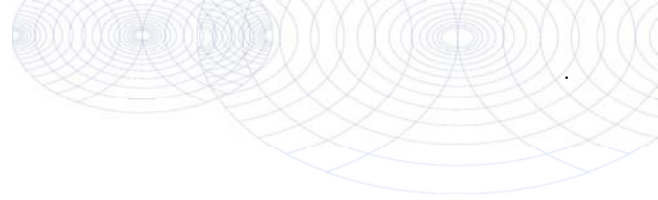
**Eurofins Analytico B.V.**

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021008181/1**

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>			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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 5

---

### Toetsingsresultaten grond (Wbb)

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot  
Datum monsternamen 18-12-2020  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2020205575  
Startdatum 18-12-2020  
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	60,97	-	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
1 11778568 1, 201 50-100

Eindoordeel Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot  
Datum monsternamen 18-12-2020  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2020205575  
Startdatum 18-12-2020  
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		12,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	54,5	54,5					
Organische stof	% (m/m) ds	12,7	12,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	87						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	290	528,3	**	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
2 11778569 2, 202 50-100

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
 Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
 Ordernummer AO Sloot  
 Datum monsternamen 18-12-2020  
 Monsternemer ██████████  
 Certificaatnummer 2020205575  
 Startdatum 18-12-2020  
 Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			1,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			2,4					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		85,3	85,3				
Organische stof	% (m/m) ds		1,1	1,1				
Gloeirest	% (m/m) ds		99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2,4	2,4				
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds		23	53,49	-	20	140	430 720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11778570 3, 203 50-100

Eindoordeel Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot  
Datum monsternamen 18-12-2020  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2020205575  
Startdatum 18-12-2020  
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83,6	83,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	145,1	*	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
4 11778571 4, 204 50-100

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot  
Datum monsternamen 18-12-2020  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2020205575  
Startdatum 18-12-2020  
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			2						
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		81	81					
Organische stof	% (m/m) ds		<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds		100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		<2,0	1,4					
<b>Metalen</b>									
Zink (Zn)	mg/kg ds		47	111,5	-	20	140	430	720
<b>Legenda</b>									

Nr. Analytico-nr Monster  
5 11778572 5, 205 60-100

Eindoordeel Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
 Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
 Ordernummer AO Sloot  
 Datum monsternamen 18-12-2020  
 Monsternemer ██████████  
 Certificaatnummer 2020205575  
 Startdatum 18-12-2020  
 Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		6,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	73,1	73,1					
Organische stof	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	760	1607	***	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 11778573 6, 206 40-90

Eindoordeel Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot  
Datum monsternamen 18-12-2020  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2020205575  
Startdatum 18-12-2020  
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			2,5						
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds		3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds		96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2,5	2,5					
<b>Metalen</b>									
Zink (Zn)	mg/kg ds		74	164,3	*	20	140	430	720
<b>Legenda</b>									

Nr. Analytico-nr Monster  
7 11778574 7, 207 50-100

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot  
Datum monsternamen 18-12-2020  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2020205575  
Startdatum 18-12-2020  
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		5,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	66,9	66,9					
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	290	627,5	**	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
8 11778575 8, 208 50-100

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot  
Datum monsternamen 18-12-2020  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2020205575  
Startdatum 18-12-2020  
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			3,9						
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		88,2	88,2					
Organische stof	% (m/m) ds		1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds		98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3,9	3,9					
<b>Metalen</b>									
Zink (Zn)	mg/kg ds		27	58,42	-	20	140	430	720
<b>Legenda</b>									

Nr. Analytico-nr Monster  
9 11778576 9, 209 100-150

Eindoordeel Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot  
Datum monsternamen 18-12-2020  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2020205575  
Startdatum 18-12-2020  
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	53,76	-	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
10 11778577 10, 210 50-100

Eindoordeel Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot  
Datum monsternamen 18-12-2020  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2020205575  
Startdatum 18-12-2020  
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			11,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			3,5						
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		58,6	58,6					
Organische stof	% (m/m) ds		11,2	11,2					
Gloeirest	% (m/m) ds		89						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3,5	3,5					
<b>Metalen</b>									
Zink (Zn)	mg/kg ds		260	470,9	**	20	140	430	720
<b>Legenda</b>									

Nr. Analytico-nr Monster  
11 11778578 11, 211 50-100

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot  
Datum monsternamen 18-12-2020  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2020205575  
Startdatum 18-12-2020  
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
12 11778579 12, 212 50-100

Eindoordeel Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot  
Datum monsternamen 18-12-2020  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2020205575  
Startdatum 18-12-2020  
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			2						
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		85,3	85,3					
Organische stof	% (m/m) ds		<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds		99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		<2,0	1,4					
<b>Metalen</b>									
Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	33,22	-	20	140	430	720
<b>Legenda</b>									

Nr. Analytico-nr Monster  
13 11778580 13, 213 50-100

Eindoordeel Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot  
Datum monsternamen 18-12-2020  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2020205575  
Startdatum 18-12-2020  
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	69,1	69,1					
Organische stof	% (m/m) ds	6	6					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	207,5	*	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
14 11778581 14, 214 70-120

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot  
Datum monsternamen 18-12-2020  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2020205575  
Startdatum 18-12-2020  
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			2,7						
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		85,9	85,9					
Organische stof	% (m/m) ds		<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds		99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2,7	2,7					
<b>Metalen</b>									
Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	32,08	-	20	140	430	720
<b>Legenda</b>									

Nr. Analytico-nr Monster  
15 11778582 15, 215 50-100

Eindoordeel Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
 Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
 Ordernummer AO Sloot  
 Datum monsternamen 18-12-2020  
 Monsternemer ██████████  
 Certificaatnummer 2020205575  
 Startdatum 18-12-2020  
 Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3					
Organische stof	% (m/m) ds	6	6					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	323,1	*	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
 16 11778583 16, 216 50-100

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot  
Datum monsternamen 18-12-2020  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2020205575  
Startdatum 18-12-2020  
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I	
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			11,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			4,3						
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		57,3	57,3					
Organische stof	% (m/m) ds		11,4	11,4					
Gloeirest	% (m/m) ds		88						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		4,3	4,3					
<b>Metalen</b>									
Zink (Zn)	mg/kg ds		530	927,5	***	20	140	430	720
<b>Legenda</b>									

Nr. Analytico-nr Monster  
17 11778584 17, 217 100-150

Eindoordeel Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
 Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
 Ordernummer AO Sloot extra  
 Datum monsternamen 12-01-2021  
 Monsternemer ██████████  
 Certificaatnummer 2021004538  
 Startdatum 12-01-2021  
 Rapportagedatum 15-01-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof			0,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			2,3					
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)		84,2	84,2				
Organische stof	% (m/m) ds		<0,7	0,49				
Gloeirest	% (m/m) ds		99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2,3	2,3				
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	32,72	-	20	140	430
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11804336 18, 218 100-150

Eindoordeel Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
 Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
 Ordernummer AO Sloot extra  
 Datum monsternamen 12-01-2021  
 Monsternemer XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer 2021004538  
 Startdatum 12-01-2021  
 Rapportagedatum 15-01-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	70,5	70,5					
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	426,7	*	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11804337 19, 219 60-110, 219 110-140

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot extra  
Datum monsternamen 12-01-2021  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2021004538  
Startdatum 12-01-2021  
Rapportagedatum 15-01-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	83,6	83,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	71,19	-	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
3 11804338 20, 220 100-150

Eindoordeel Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
 Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
 Ordernummer AO Sloot extra  
 Datum monsternamen 12-01-2021  
 Monsternemer ██████████  
 Certificaatnummer 2021004538  
 Startdatum 12-01-2021  
 Rapportagedatum 15-01-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	70,2	70,2					
Organische stof	% (m/m) ds	9	9					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	590	1069	***	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 11804339 21, 221 100-150

Eindoordeel Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
 Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
 Ordernummer AO Sloot extra  
 Datum monsternamen 12-01-2021  
 Monsternemer ██████████  
 Certificaatnummer 2021004538  
 Startdatum 12-01-2021  
 Rapportagedatum 15-01-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	248,4	*	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 11804340 22, 222 50-90

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot extra  
Datum monsternamen 12-01-2021  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2021004538  
Startdatum 12-01-2021  
Rapportagedatum 15-01-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	80,4	80,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	64,07	-	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
6 11804341 23, 223 55-105

Eindoordeel Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot extra  
Datum monsternamen 12-01-2021  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2021004538  
Startdatum 12-01-2021  
Rapportagedatum 15-01-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	-	20	140	430	720
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
7 11804342 24, 224 50-100

Eindoordeel Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN05673  
Projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
Ordernummer AO Sloot extra 2  
Datum monstername 18-01-2021  
Monsternemer ██████████  
Certificaatnummer 2021008181  
Startdatum 18-01-2021  
Rapportagedatum 19-01-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		7,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	74,2	74,2					
Organische stof	% (m/m) ds	7,3	7,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
<b>Metalen</b>								
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,2	-	20	140	430	720

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 11815571 25, 225: 100-150

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**Toetsingsresultaten grond (PFAS)**



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

Uw projectnummer EN05673  
 Uw projectnaam VO Geelgorsstraat Noorderdwarsvaart Drachten  
 Uw ordernummer AO Sloot PFAS  
 Datum monsternaam 18-12-2020  
 Monsternemer ██████████  
 Certificaatnummer 2020205579  
 Startdatum 18-12-2020  
 Rapportagedatum 23-12-2020

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

**Bodemtype correctie**

Organische stof 7.10  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 67.5  
 Organische stof % (m/m) ds 7.1  
 Gloeirest % (m/m) ds 93  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3.0

**PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)**

Substantie	Eenheid	1	GSSD	RG Eis	AW	Wonen	Industrie
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (N µg/kg ds)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Et µg/kg ds)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOS) µg/kg ds	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,9	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3

**Legenda**

Nr. Monsternaam Eurofins nr.  
 1 0, 214: 70-120 11778588

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)

**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>Bodemfunctieklasse</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/>

