



# Evaluatie Immobil BUS sanering

## Administratieve gegevens (invullen door overheid)

Datum van ontvangst  dag  maand  jaar

Behandelnummer

Dossier

## 1 Saneringslocatie

1.1 Identificatienummer melding  [> Niet verplicht](#)

[> indien identificatienummer is ingevuld, hoeven in blokken 1, 2, 4 en 11 uitsluitend afwijkingen t.o.v. de melding te worden aangegeven](#)

1.2 Locatiennaam

1.3 Adres

Postcode  Plaats

Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel	Oppervlakte te saneren locatie	Naam eigenaar / erfpachter
Kadastraal perceel 1				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
Kadastraal perceel 2				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
Kadastraal perceel 3				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
Kadastraal perceel 4				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
Kadastraal perceel 5				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
Kadastraal perceel 6				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
Kadastraal perceel 7				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
Kadastraal perceel 8				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
Kadastraal perceel 9				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
Kadastraal perceel 10				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
Kadastraal perceel 11				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	

[> Recente kadastrale gegevens \(kadastrale kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden\) \*\*verplicht\*\* toevoegen](#)

## 2 Saneerder

(Bedrijfs)Naam

2.1 Contactgegevens saneerder

\_\_\_\_\_

Contactpersoon

\_\_\_\_\_

2.2 Saneerder is

Eigenaar van één of meerdere van de percelen  Erfpachter van één of meerdere van de percelen

> NAW-gegevens saneerder en eigena(a)r(en)/erfpachter(s) volledig invullen bij 11

Anders, namelijk

\_\_\_\_\_

## 3 Verontreinigingssituatie en reikwijdte

3.1 Is vastgesteld dat het ging om een immobiele verontreinigingssituatie?

ja  nee

3.2 De aard van de verontreinigingen betrof

Zware metalen  ja  nee

Overige anorganische stoffen  ja  nee

Pak  ja  nee

Organochloor bestrijdingsmiddelen  ja  nee

Minerale olie  ja  nee

Asbest  ja  nee

## 4 Situering en gebruik saneringslocatie

4.1 Het gebruik van de saneringslocatie is

Gebruik Huidig Toekomstig

(Wonen met) moestuin of volkstuin

Wonen met (sier)tuin

Plaatsen waar kinderen spelen

Natuur

Landbouw

Groen met natuurwaarden

Overig (openbaar) groen

Bebouwing (incl. wonen zonder tuin)

Infrastructuur

Bedrijfsterrein, industrie

Overig namelijk,

## 5 Saneringsuitvoering

5.1 De startdatum van de sanering was

dag maand jaar

5.2 De einddatum van de sanering was

dag maand jaar

5.3 Afronding van de sanering is gemeld op

dag maand jaar

- 5.4 Zijn de werkzaamheden milieukundig begeleid (processturing/verificatie)  ja  nee > Zo nee, redenen vermelden bij 9
- 5.5 Op welke momenten heeft de milieukundige begeleiding plaatsgevonden? \_\_\_\_\_
- 5.6 Is de sanering volledig uitgevoerd conform de onder het Besluit Bodemkwaliteit vallende beoordelingsrichtlijnen en protocollen?  ja  nee > Zo nee, specificeer de protocollen en/of richtlijnen waarvan is afgewezen bij 9.
- 5.7 Is er sprake geweest van tijdelijke opslag?  ja  nee
- 5.8 Zo ja, is het betreffende depot volledig opgeruimd?  ja  nee
- 5.9 Hebben er zich tijdens de sanering wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de melding?  ja  nee > Zo nee, ga verder met vraag 5.11.
- 5.10 Zijn de wijzigingen t.o.v. de melding BUS bij het bevoegd gezag gemeld?  ja  nee > Zo ja, specificeer de wijzigingen in 9 of voeg de meldingen toe.  
> Zo nee, motiveer waarom wijzigingen niet zijn gemeld bij blok 9
- 5.11 De kosten van de sanering (incl. BTW) bedroegen € \_\_\_\_\_

## 6

### Saneringsaanpak en saneringsresultaat

- 6.1 Welke saneringsaanpak(ken) heeft u gebruikt?  Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde > Vul 6a in
- Aanbrengen van leeflaag > Vul 6b in
- > Kruis hier dezelfde saneringsaanpak aan die bij de melding is aangegeven, tenzij deze tussentijds is gewijzigd en gemeld aan bevoegd gezag.
- Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag > Vul 6c in
- Ontgraving dunne stedelijke top laag en aanbrengen van een aanvullaag > Vul 6d in
- > onderstaande vragenblokken hoeven alleen ingevuld voor zover van toepassing

#### 6a Ontgraving voor volledige verwijdering van de verontreiniging

- 6a.1 De oppervlakte die is ontgraven was \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>
- 6a.2 Maximale ontgravingsdiepte t.o.v. huidig maaiveld was \_\_\_\_\_ m

- 6a.3 Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte (en eventueel binnen de saneringslocatie gelegen putwanden) aan de uit de melding volgende terugsaneerwaarde?
- De achtergrondwaarde van tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit  ja  nee
- De generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Wonen uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit  ja  nee
- De generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Industrie uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit  ja  nee
- De vastgestelde Lokale Maximale Waarde  ja  nee

	Bodem/wand/ boring	Monsternummer	Te saneren stof	Aangetoond gehalte eindsituatie (mg/kg.ds)	Terugsaneerwaarde (mg/kg ds)
6a.4 De kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte blijkt uit put- en wandmonsters, kwaliteit in tabel invullen					
> Indien asbest voorkomt boven de interventiewaarde, vermeld dan het gewogen gehalte.					
> Geef op een kaart duidelijk aan waar en tot welke diepte is ontgraven. Illustreer dit zonodig middels een dwarsprofiel.					
> Alle monsterpunten op kaart aangeven en volledige analysecertificaten inclusief toetsingsresultaten meezenden					

6a.5 Heeft er na ontgraving aanvulling plaatsgevonden?  ja  nee

	Kwaliteitsklasse <sup>1</sup>	Omvang	Kenmerk milieuhygiënische verklaring <sup>2</sup>	Herkomst
6a.6 Zo ja, wat is de kwaliteit van de aanvulgrond?			m <sup>3</sup>	
			m <sup>3</sup>	
			m <sup>3</sup>	
			m <sup>3</sup>	

<sup>1</sup> Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)

<sup>2</sup> Kenmerk partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

## 6b Aanbrengen van leeflaag

6b.1 De oppervlakte die is voorzien van een leeflaag is \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

6b.2 Heeft er een ontgraving plaatsgevonden t.b.v. het aanbrengen van de leeflaag?  ja  nee

6b.3 De hoeveelheid verontreinigde grond die is ontgraven is \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

6b.4 De opbouw en kwaliteit van de leeflaag is

Grondsoort/ materiaal <sup>1</sup>	Kwaliteitsklasse <sup>2</sup>	Kenmerk milieuhygiënische verklaring <sup>3</sup>	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
				m <sup>2</sup>	m
				m <sup>2</sup>	m
				m <sup>2</sup>	m
				m <sup>2</sup>	m

<sup>1</sup> Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde, ....

<sup>2</sup> Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)

<sup>3</sup> Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

6b.5 Is er onder de leeflaag een signaleringslaag aangebracht?  ja  nee

Zo ja, deze bestaat uit \_\_\_\_\_

> Geef met een overzichtstekening duidelijk aan waar en in welke dikte de leeflaag en eventuele aanvullaag is aangebracht. Illustreer dit zonedig met een dwarsprofiel.

Zo nee, waarom niet? \_\_\_\_\_

## 6c Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag

6c.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een afdeklaag is \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

6c.2 Heeft er een ontgraving plaatsgevonden t.b.v. het aanbrengen van de afdeklaag?  ja  nee

6c.3 De hoeveelheid verontreinigde grond die is ontgraven is \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

6c.4 Is de ontgraving aangevuld voor het aanbrengen van de afdeklaag?  ja  nee

6c.5 De opbouw en kwaliteit van de aanvullaag is

Grondsoort/ materiaal <sup>1</sup>	Kwaliteitsklasse <sup>2</sup>	Kenmerk milieuhygiënische verklaring <sup>3</sup>	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
				m <sup>2</sup>	m
				m <sup>2</sup>	m

<sup>1</sup> Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde, ....

<sup>2</sup> Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)

<sup>3</sup> Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

	Materiaal	Kenmerk milieuhygiënische verklaring <sup>1</sup>	Oppervlakte	Dikte
6c.6 Uit welk materiaal bestaat de afdeklaag?	Asfalt		m <sup>2</sup>	m
<p>&gt; Geef met een overzichtstekening duidelijk aan waar en in welke dikte de afdeklaag en eventuele aanvullaag is aangebracht. Illustreer dit zonodig met een dwarsprofiel.</p>	Asfaltbeton		m <sup>2</sup>	m
	Beton		m <sup>2</sup>	m
	Stelconplaten		m <sup>2</sup>	m
	Klinkers/tegels		m <sup>2</sup>	m
	Bebouwing		m <sup>2</sup>	m
	Ballastmateriaal minimaal 0,25m dik met geotextiel		m <sup>2</sup>	m
	Splitbed minimaal 0,25m dik met geotextiel		m <sup>2</sup>	m
	Anders, namelijk:			

<sup>1</sup> Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

#### 6d Ontgraven dunne stedelijke ophooglaag en aanbrengen aanvullaag

6d.1 De oppervlakte die is ontgraven is  m<sup>2</sup>

6d.2 De ontgravingsdiepte ten opzichte van maaiveld is  m (max 0,5 m)

6d.3 Voldoet de bodem op de ontgravingsdiepte aan de terugsaneerwaarde van lager dan 0,5 maal de I-waarde?  ja  nee

	Bodem/wand/ boring	Monsternummer	Te saneren stof	Aangetoond gehalte eindsituatie (mg/kg.ds)	Terugsaneerwaarde (mg/kg ds)
6d.4 De kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte blijkt uit put- en wandmonsters, kwaliteit in onderstaande tabel invullen:					
<p>&gt; Geef op een kaart duidelijk aan waar en tot welke diepte is ontgraven. Illustreer dit zonodig middels een dwarsprofiel.</p>					
<p>&gt; Alle monsterpunten op kaart aangeven en volledige analysecertificaten inclusief toetsingsresultaten meezenden</p>					

6d.5 De opbouw en kwaliteit van de aanvullaag is

Grondsoort/ materiaal <sup>1</sup>	Kwaliteitsklasse <sup>2</sup>	Kenmerk milieu- hygiënische verklaring <sup>3</sup>	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
				m <sup>2</sup>	m
				m <sup>2</sup>	m

<sup>1</sup> Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde, etc

<sup>2</sup> Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)

<sup>3</sup> Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring

## 7 Grondafvoer en grondverwerking

	Afvalstroomnummer <sup>1</sup> /meldingsnummer Bbk <sup>2</sup> Kwaliteitsklasse <sup>3</sup>	Omvang	Bestemming
7.1 In geval van afvoer van grond of overige materialen vul de tabel in		m <sup>3</sup>	ton
		m <sup>3</sup>	ton
> Voeg een overzicht van afgevoerde vrachten toe als bijlage. Afzonderlijke transportbonnen hoeven niet meegezonden te worden, maar moeten wel door de ontdoener en acceptant bewaard worden.		m <sup>3</sup>	ton

<sup>1</sup> naar een verwerker  
<sup>2</sup> naar een toepassingslocatie  
<sup>3</sup> < AW2000, Wonen, Industrie, <lokale maximale waarde, niet toepasbaar.

	Plaats	Hoeveelheid
7.2 Als er verontreinigde grond (>1 waarde) is herschikt, waar is dat terechtgekomen?	Onder leeflaag	m <sup>3</sup>
	Onder duurzaam aaneengesloten afdeklaag	m <sup>3</sup>
> Geef op tekening aan waar grond herschikt is	Onder bebouwing	m <sup>3</sup>

## 8 Nazorg

8.1 Is nazorg aan de orde als gevolg van de sanering?  ja  nee

8.2 Het betreft het instandhouden van  Leeflaag

Duurzaam aaneengesloten afdeklaag

Bebouwing

Anders, namelijk

## 9 Bijzonderheden tijdens de sanering

Gebruik hiervoor een afzonderlijke bijlage of benut onderstaande ruimte.

---



---



---



---



---



---



---



---

## 10 Bijlagen

10.1 Bij de evaluatie dienen de volgende bijlagen (in enkelvoud) te worden gevoegd  ja

Recente kadastrale kaart met daarop aangegeven de contour van de gesaneerde locatie, inclusief kadastraal uittreksel met de eigendomssituatie

Bemonsteringskaart (eindcontrole):

- Putwanden  ja  nvt

- Putbodem  ja  nvt

Ontgravingstekening (en evt. dwarsprofiel) met:

- Plaats van ontgraving  ja  nvt

- Plaats van herschikte grond  ja  nvt

- Ligging van aangebrachte leeflaag, afdeklaag of aanvullaag  ja  nvt

Melding wijzigingen (BUS)  ja  nvt

Overzicht afgevoerde vrachten verontreinigde grond of overige materialen  ja  nvt

Analysecertificaten grondmonsters  ja  nvt

Kwaliteitsverklaring aan vulgrond en/of afdeklaag  ja  nvt

Overig  ja  nvt

> Indien bijgevoegd, vul aankruishokje in

> Indien bijgevoegd, geef aan welke

## 11 Contactgegevens

11.1 Saneerder (= opdrachtgever van de sanering)

(Bedrijfs)Naam

Dhr/Mw Contactpersoon

Straat Huisnummer Huisletter Toevoeging

Postcode Plaats

Telefoonnummer E-mailadres

(Bedrijfs)Naam

11.2 Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

Dhr/Mw Contactpersoon

Straat Huisnummer Huisletter Toevoeging

Postcode Plaats

Telefoonnummer E-mailadres

> Als er meer dan één eigenaar/erfpachter betrokken is, andere eigenaar/erfpachters opgeven bij Overige betrokkenen

11.3 Melder (diegene die het formulier heeft ingevuld)

(Bedrijfs)Naam  
 \_\_\_\_\_

Dhr/Mw Contactpersoon  
 \_\_\_\_\_

Straat \_\_\_\_\_ Huisnummer Huisletter Toevoeging  
 \_\_\_\_\_

Postcode \_\_\_\_\_ Plaats \_\_\_\_\_

Telefoonnummer \_\_\_\_\_ E-mailadres \_\_\_\_\_

11.4 Milieukundig begeleider (processturing)

(Bedrijfs)Naam  
 \_\_\_\_\_

Dhr/Mw Contactpersoon/projectleider  
 \_\_\_\_\_

Straat \_\_\_\_\_ Huisnummer Huisletter Toevoeging  
 \_\_\_\_\_

Postcode \_\_\_\_\_ Plaats \_\_\_\_\_

Telefoonnummer \_\_\_\_\_ E-mailadres \_\_\_\_\_

11.5 Milieukundig begeleider (verificatie)

(Bedrijfs)Naam  
 \_\_\_\_\_

Dhr/Mw Contactpersoon/projectleider  
 \_\_\_\_\_

Straat \_\_\_\_\_ Huisnummer Huisletter Toevoeging  
 \_\_\_\_\_

Postcode \_\_\_\_\_ Plaats \_\_\_\_\_

Telefoonnummer \_\_\_\_\_ E-mailadres \_\_\_\_\_

11.6 Aannemer (uitvoerder sanering)

(Bedrijfs)Naam  
 \_\_\_\_\_

Dhr/Mw Contactpersoon  
 \_\_\_\_\_

Straat \_\_\_\_\_ Huisnummer Huisletter Toevoeging  
 \_\_\_\_\_

Postcode \_\_\_\_\_ Plaats \_\_\_\_\_

Telefoonnummer \_\_\_\_\_ E-mailadres \_\_\_\_\_



# Evaluatie Immobiel

**BUS sanering**  
Infrastructuur en Milieu

11.7a Overige betrokkenen 1

> Denk bij rol aan: aannemer, adviseur, belanghebbende, eigenaar, erfpachter, gebruiker, gemachtigde, huurder, melder, veroorzaker, opdrachtgever, voormalige eigenaar, projectontwikkelaar, uitvoerder

Rol

\_\_\_\_\_

(Bedrijfs)Naam

\_\_\_\_\_

Dhr/Mw Contactpersoon

\_\_\_\_\_

Straat

Huisnummer Huisletter Toevoeging

\_\_\_\_\_

Postcode

Plaats

\_\_\_\_\_

Telefoonnummer

E-mailadres

\_\_\_\_\_

Rol

\_\_\_\_\_

11.7b Overige betrokkenen 2

(Bedrijfs)Naam

\_\_\_\_\_

Dhr/Mw Contactpersoon

\_\_\_\_\_

Straat

Huisnummer Huisletter Toevoeging

\_\_\_\_\_

Postcode

Plaats

\_\_\_\_\_

Telefoonnummer

E-mailadres

\_\_\_\_\_

Rol

\_\_\_\_\_

11.7c Overige betrokkenen 3

(Bedrijfs)Naam

\_\_\_\_\_

Dhr/Mw Contactpersoon

\_\_\_\_\_

Straat

Huisnummer Huisletter Toevoeging

\_\_\_\_\_

Postcode

Plaats

\_\_\_\_\_

Telefoonnummer

E-mailadres

\_\_\_\_\_

Rol

\_\_\_\_\_

11.7d Overige betrokkenen 4

(Bedrijfs)Naam

\_\_\_\_\_

Dhr/Mw Contactpersoon

\_\_\_\_\_

Straat

Huisnummer Huisletter Toevoeging

\_\_\_\_\_

Postcode

Plaats

\_\_\_\_\_

Telefoonnummer

E-mailadres

\_\_\_\_\_

## 12 Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende(n) dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering is uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

Naam (in blokletters)

12.1 Ondertekening saneerder  
(opdrachtgever van de sanering)

\_\_\_\_\_

Datum

Plaats

\_\_\_\_\_

Handtekening

\_\_\_\_\_

> Indien evaluatieverslag wordt ingediend door gemachtigde namens saneerder, dient het evaluatieverslag tevens ondertekend te worden door de saneerder. Ook is het mogelijk een machtigingsformulier mee te zenden, waarmee de saneerder de gemachtigde machtigt voor het indienen en ondertekenen van dit formulier.

Naam (in blokletters)

12.2 Milieukundig begeleider  
(onderdeel verificatie)

\_\_\_\_\_

Datum

Plaats

\_\_\_\_\_

Handtekening



Naam (in blokletters)

12.3 Ondertekening gemachtigde  
(indien melding ingevuld door  
andere partij dan saneerder)

\_\_\_\_\_

Datum

Plaats

\_\_\_\_\_

Handtekening

 2023

## 12 Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende(n) dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering is uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

Naam (in blokletters)

12.1 Ondertekening saneerder  
(opdrachtgever van de sanering)

\_\_\_\_\_

Datum

Plaats

\_\_\_\_\_

Handtekening



Naam (in blokletters)

12.2 Milieukundig begeleider  
(onderdeel verificatie)

\_\_\_\_\_

Datum

Plaats

\_\_\_\_\_

Handtekening

Naam (in blokletters)

12.3 Ondertekening gemachtigde  
(indien melding ingevuld door  
andere partij dan saneerder)

\_\_\_\_\_

Datum

Plaats

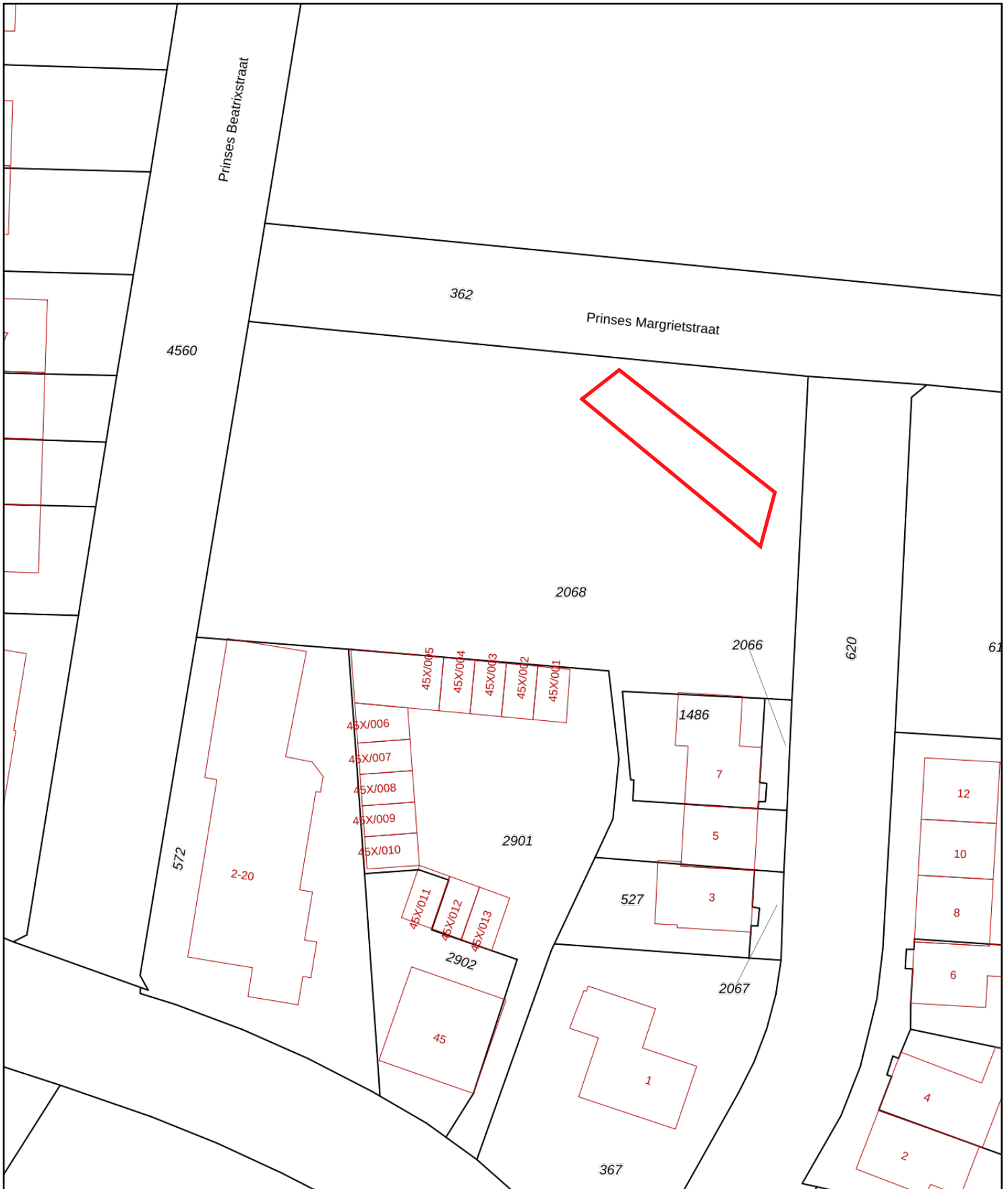
\_\_\_\_\_


Handtekening

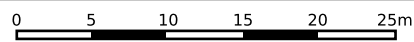
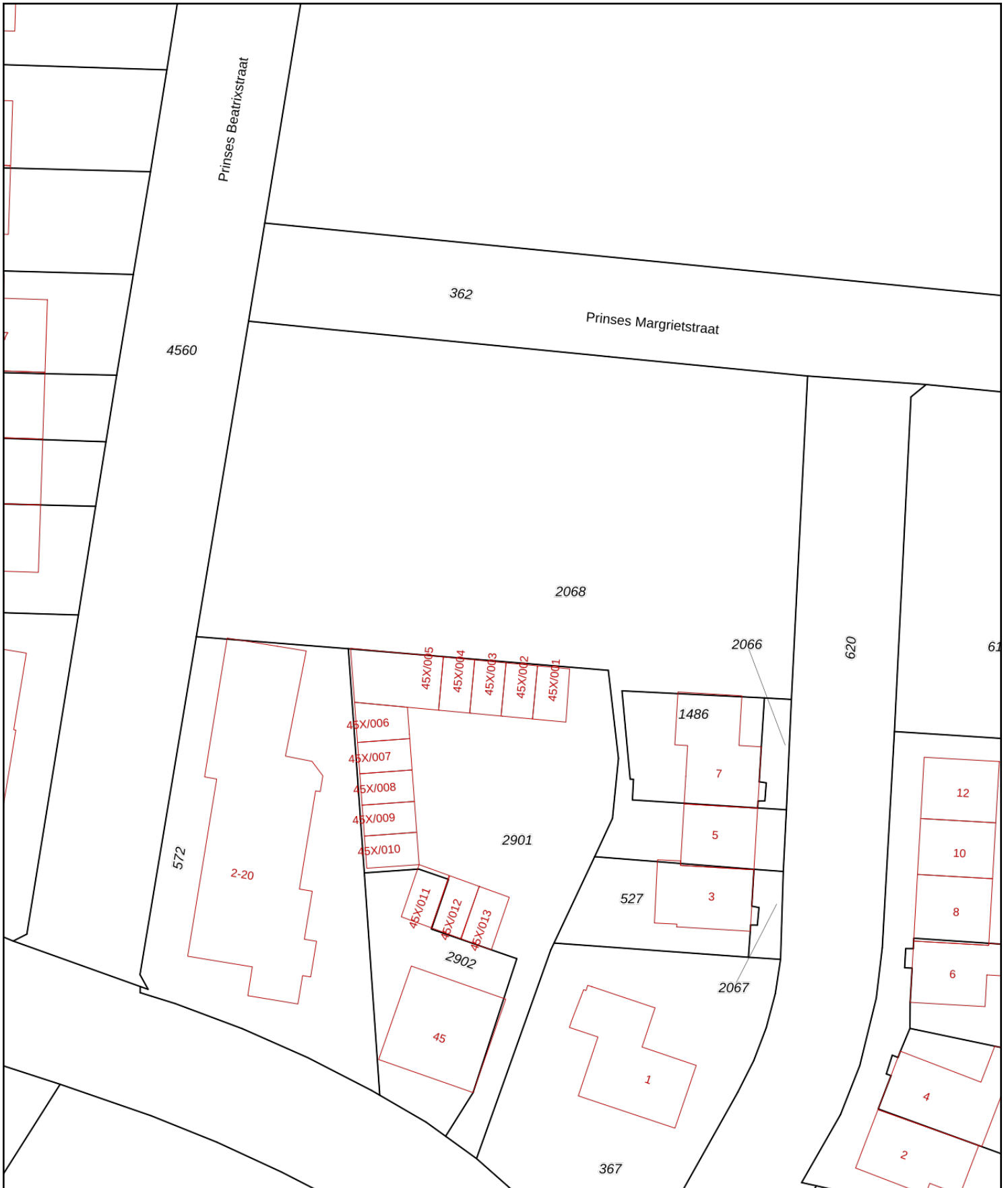
 2023


## **Bijlage 1**

Kadastrale gegevens &  
tekening incl. saneringslocatie



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Saneringslocatie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 1 juni 2023 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente Brunssum</p> <p>Sectie D</p> <p>Perceel 2068</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
---	--	---



<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: 500</p> <p>Kadastrale gemeente Brunssum</p> <p>Sectie D</p> <p>Perceel 2068</p>	
---	--	--	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 juni 2023  
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.

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Brunssum D 2068](#)

Kadastrale objectidentificatie: 030530206870000

**Locatie** Prinses Irenestraat 5

6443 AJ Brunssum

BAG identificatie: [0899010000281905](#)

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

**Kadastrale grootte** 1.884 m<sup>2</sup>

**Grens en grootte** Vastgesteld

**Coördinaten** 196423 - 328506

**Omschrijving** Wonen

Erf - tuin

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

**Afkomstig uit stukken** [Hyp4 15134/41 Roermond](#)

**Ingeschreven op** 06-01-2004 om 09:00

[Hyp4 8972/58 Roermond](#)

**Ingeschreven op** 13-06-1994

[Hyp4 2545/70 Maastricht](#)

**Aanvullend stuk** [Hyp4 10236/39 Roermond](#)

**Ingeschreven op** 30-12-1996

Is aanvulling op [Hyp4 8972/58 Roermond](#)

**Naam gerechtigde** [Stichting Weller Wonen](#)

**Adres** Spoorplein 43

6411 NZ HEERLEN

**Statutaire zetel** BRUNSSUM

**KvK-nummer** [14021286](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

**Vermeld in stukken** [Hyp4 15134/41 Roermond](#)

**Ingeschreven op** 06-01-2004 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 11380/18 Roermond](#)

**Ingeschreven op** 13-01-1999 om 00:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 4752/24 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon



BETREFT

Brunssum D 2068

UW REFERENTIE

e224276.002

GELEVERD OP

01-06-2023 - 16:34

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11154464156

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

01-06-2023 - 14:23

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

01-06-2023 - 14:23

BLAD

2 van 2

[Hyp4 4650/27 Roermond](#)  
Naamswijziging rechtspersoon

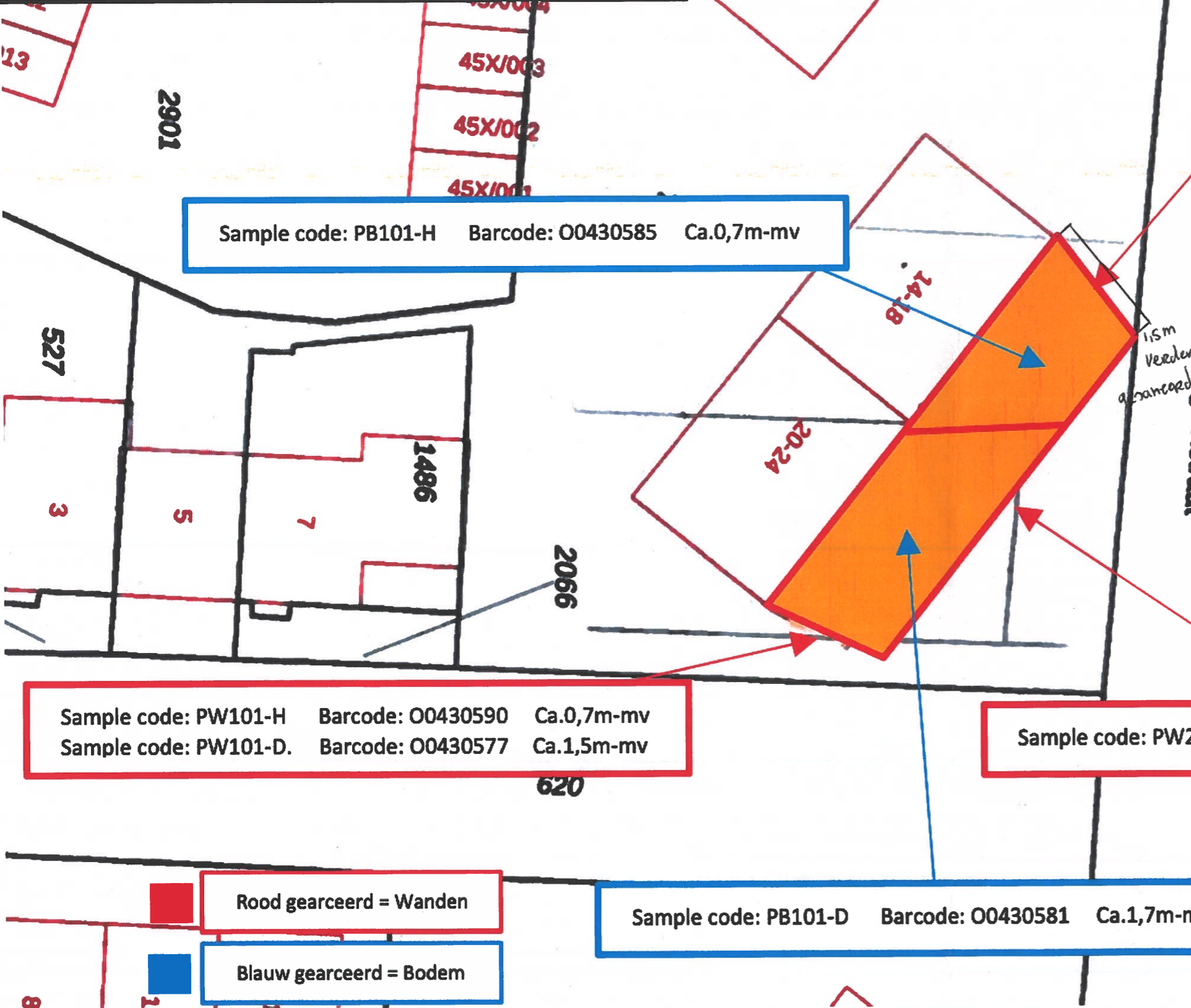
---



## **Bijlage 2**

### **Bemonsteringskaart (eindcontrole)**

Datum: 15-03-23'  
Locatie: Margrietstraat, Brunssum  
Projectnummer: E224276  
Projectleider: G. Hamers  
MKB: Jeffrey Koek  
Bedrijf: ESPS



Sample code: PB101-H Barcode: O0430585 Ca.0,7m-mv

Sample code: PW301-H Barcode: O0430586 Ca.0,7m-mv  
Sample code: PW301-D Barcode: O0430594 Ca.1,5m-mv

Sample code: PW101-H Barcode: O0430590 Ca.0,7m-mv  
Sample code: PW101-D Barcode: O0430577 Ca.1,5m-mv

Sample code: PW201-H Barcode: O0430595 Ca.0,7m-mv

Sample code: PB101-D Barcode: O0430581 Ca.1,7m-mv

Rood gearceerd = Wanden

Blauw gearceerd = Bodem

20-3-23  
*E. Jongen*

locatie leellagen

Uw referentie: Brunssum D

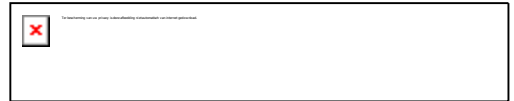
## **Bijlage 3**

### Wijzingen BUS

## Rowwen Houben

**Van:** Provincie Limburg <G9zdGJ1c0BwcnZsaW1idXJnLm5s=response@formdesk.com>  
**Verzonden:** vrijdag 3 februari 2023 15:29  
**Aan:** Guido Hamers  
**Onderwerp:** Meldingsformulier bodem

Hierbij bevestigen wij de ontvangst van onderstaand formulier:



### Meldingsformulier Bodem

Wij vragen u de LI-code (9 cijfers), en indien van toepassing het BUS-nummer, volledig in te vullen.

De melding betreft: een sanering op grond van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS)

#### Gegevens bodemlocatie

Projectcode: LI	089900667
BUS-nummer:	2022-136
Adres	Prinses Margrietstraat
Plaats	Brunssum
Evt. opmerkingen	

**Soort melding (of wijziging)** aanvang sanering of werkzaamheden en/of beëindiging sanering  
wijziging uitvoering sanering  
(wijziging) gegevens milieukundige begeleiding  
(wijziging) gegevens aannemer

#### Gegevens melder

Naam en voorletters	Guido Hamers
Bedrijfsnaam	Aelmans eco BV
Telefoon	0653226385
E-mailadres	ghamers@aelmans.com

#### aanvang/beëindiging grondsanering

Aanvang grondsanering	14-03-2023
Bereiken einddiepte grondsanering (vóór het aanbrengen van aanvulgrond en /of deklaag)	14-03-2023
Beëindiging grondsanering	

#### aanvang/beëindiging grondwatersanering

Aanvang grondwatersanering	
Beëindiging grondwatersanering	

#### wijziging uitvoering sanering

	<p>BUS melding is in juni 2022 ingediend op basis van leeflaag en duurzame afdeklaag. Opdrachtgever is nu voornemens om gehele verontreiniging te verwijderen en terug te saneren tot LMW's. Op basis hiervan zal ca. 150-200 m3 grond worden afgevoerd ipv de 45 m3 welke nu in BUS is aangegeven.</p> <p>Terugsaneerwaarden LMW bg: PAK 10 mg/kgds en og: 3,8 mg/kgds.</p> <p>oppervlakte blijft gelijk. bijgevoegd het kadastraal kaartje.</p>
--	---

#### (wijziging) gegevens milieukundige begeleiding

Naam bedrijf	Aelmans eco BV
Adres	Kerkstraat, 4
Postcode en plaats	6367 JE
Naam milieukundige begeleider	
Telefoon (milieukundige begeleider)	
Certificaatnummer	EC-SIK-60029
<b>(wijziging) gegevens aannemer</b>	
Naam bedrijf	Janssen Grondverzet en transport
Adres	Sleperweg 16
Postcode en plaats	Maastricht
Naam kwaliteitsverantwoordelijke persoon	
Telefoon	
Certificaatnummer	UB-094/5
Evt. bijlage	93153131_8567220_Prinses_Margrietstraat_Brunssum.pdf

## Rowwen Houben

---

**Van:** Wetering van de, Riccardo <rpj.van.de.wetering@prvlimburg.nl>  
**Verzonden:** maandag 13 februari 2023 15:55  
**Aan:** Guido Hamers  
**Onderwerp:** RE: wijziging BUS Prinses Margrietstraat Brunssum

Hoi Guido,

Onderstaande wijziging is akkoord.

Met vriendelijke groet,


**R.P.F.J. (Riccardo) van de Wetering**  
Vergunningverlener

Cluster Vergunningen, Toezicht en Handhaving

+31 6 55 47 01 81

rpj.van.de.wetering@prvlimburg.nl

Kijk ook op [www.limburg.nl](http://www.limburg.nl) of abonneer op onze [nieuwsbrieven](#)

provincie limburg 

---

**Van:** Guido Hamers  
**Verzonden:** vrijdag 3 februari 2023 15:33  
**Aan:** Wetering van de, Riccardo  
**Onderwerp:** wijziging BUS Prinses Margrietstraat Brunssum

Beste Riccardo,

Voor de BUS melding Prinses Margrietstraat (Li089900667) heb ik bijgevoegde wijziging ingediend.

Opdrachtgever wil nu graag terug saneren tot de LMW (alles weghalen) in plaats van de leeflaag en duurzame afdekking zoals in BUS aangegeven.

Kun je mij laten weten of de wijziging akkoord? En of we dit zo mogen uitvoeren.  
Start is voorzien voor 14 maart.

Hoor het graag en prettig weekend.

Met vriendelijke groet,

**G.A.P. (Guido) Hamers**  
Projectleider Milieu / Adviseur Bodem

06 - 53 22 63 85  
045 - 575 32 55

  
aelmans

Dit e-mailbericht en de informatie verzonden met dit e-mailbericht is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Dit bericht kan informatie bevatten waarop intellectuele eigendomsrechten rusten of die vertrouwelijk is of om andere redenen rechtens beschermd is. Kennisname en gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde (n) is verboden. Indien u deze email abusievelijk hebt ontvangen, brengt u ons dan op de hoogte waarbij u gevraagd zal worden het originele bericht te vernietigen.

## Rowwen Houben

---

**Van:** Guido Hamers  
**Verzonden:** vrijdag 2 juni 2023 10:02  
**Aan:** Rowwen Houben  
**Onderwerp:** FW: Prinses Margrietstraat Brunssum  
**Bijlagen:** Certificaat\_13857118.pdf

Met vriendelijke groet,

**G.A.P. (Guido) Hamers**

Projectleider Milieu / Adviseur Bodem

06 - 53 22 63 85  
045 - 575 32 55



[www.aelmans.com](http://www.aelmans.com) - [Disclaimer](#)

Aelmans Eco gaat verder onder de naam Aelmans Milieu. Kijk op [www.aelmans.com/milieu](http://www.aelmans.com/milieu).

---

**Van:** Guido Hamers  
**Verzonden:** zondag 23 april 2023 12:06  
**Aan:** Greenwood, Adam <[ar.greenwood@rudzl.nl](mailto:ar.greenwood@rudzl.nl)>  
**Onderwerp:** Re: Prinses Margrietstraat Brunssum

Beste Adam,

Afgelopen vrijdag zijn er langs de wand welke nog niet bemonsterd was een 8-tal boringen over de lengte verdeeld en hierbij is tot aan de ontgravingsdiepte geboord. De scheiding van aanvulgrond en origineel was duidelijk waarneembaar zowel visueel als ook met boren (losse grond en vast profiel). Van de de laag 0,0-0,7 meter (PW401-H) is een mengmonster samengesteld en tevens van de laag van 0,7 - 1,5 m-mv (PW401-D). Uit de analysesresultaten blijkt, dat beide concentraties onder de interventiewaarden liggen. Hiermee is vastgesteld dat binnen de saneringscontour afdoende is gesaneerd. Buiten de saneringslocatie zijn nog licht tot matige PAK concentraties aanwezig wat ook uit het eerder onderzoek vastgesteld was.

Hierbij wil ik dan ook de sanering afronden en zal indien jij hiermee akkoord bent een eindmelding doen.

Ik hoor het graag.

Groet Guido

---

**Van:** Greenwood, Adam <[ar.greenwood@rudzl.nl](mailto:ar.greenwood@rudzl.nl)>  
**Verzonden:** woensdag 19 april 2023 12:41  
**Aan:** Guido Hamers  
**Onderwerp:** RE: Prinses Margrietstraat Brunssum



Hallo Guido,

Ten aanzien van de 4<sup>e</sup> wand wil je weten of achter de fundering geen sterke verontreiniging meer aanwezig is. Een wandmonster geeft hierover uitsluitel. Dit ben je met mij eens denk ik?

De sanering kan als zodanig afgerond beschouwd worden indien het 4<sup>e</sup> wandmonster ook LMW is. De saneringsdoelstelling binnen het saneringsgebied is immers behaald in dat geval.

Met vriendelijke groet,

A.R. (Adam) Greenwood  
Technisch adviseur bodem / Afdeling Specialistisch en Juridisch toezicht  
RUD Zuid-Limburg

Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht

Tel +31 (0)646975741 / 043 389 73 30  
E-mail [ar.greenwood@rudzl.nl](mailto:ar.greenwood@rudzl.nl)  
[www.rudzuidlimburg.nl](http://www.rudzuidlimburg.nl)

Aanwezig op maandag t/m donderdag



Bij het uitvoeren van onze werkzaamheden verwerken wij persoonsgegevens.

Voor meer informatie over verwerkingen van persoonsgegevens door de RUD Zuid-Limburg verwijzen wij u naar [www.rudzuidlimburg.nl/privacy+en+proclaimer](http://www.rudzuidlimburg.nl/privacy+en+proclaimer)

---

**Van:** Guido Hamers <[ghamers@aelmans.com](mailto:ghamers@aelmans.com)>  
**Verzonden:** woensdag 19 april 2023 11:55  
**Aan:** Greenwood, Adam <[ar.greenwood@rudzl.nl](mailto:ar.greenwood@rudzl.nl)>  
**Onderwerp:** RE: Prinses Margrietstraat Brunssum

Hoi Adam,

Bijgevoegd tekening met de aanvullende ontgraving en controlemonsters van de Prinses Margrietstraat.

Zoals blijkt, voldoen deze nog niet aan de LMW's maar zijn niet meer sterk verontreinigd. Bij nadere bestudering van het rapport blijkt, dat over de gehele locatie PAK concentraties van tussen de 11 en 27 mg/kg.ds zijn aangetroffen. Wat inhoud dat de hele locatie nooit terug tot LMW kan. Maar het aangegeven gebied (zijnde saneringslocatie) is wel tot aan deze waarde gesaneerd.

Naar mijn idee voldoen we dan aan de doelstelling van BUS en kunnen we sanering afronden.

Dat in de wanden nog lichte verontreinigingen zijn aangetroffen is ter vastlegging en hiermee aangetoond dat er geen sterke verontreinigingen meer aanwezig zijn.

Terugkomend op jou vraag mbt de 3 wanden kan ik mededelen dat langs de 4<sup>de</sup> wand een fundering aanwezig was van beton en hierdoor geen wandmonster genomen is.

De saneringslocatie zoals aangegeven in de BUS melding is dus gesaneerd tot aan de LMW. Put is gevuld met zand (AW2000).

Hopend je hiermee voldoende geïnformeerd en hoor graag of we sanering als afgerond mogen beschouwen.

Met vriendelijke groet,

**G.A.P. (Guido) Hamers**

Projectleider Milieu / Adviseur Bodem

06 - 53 22 63 85

045 - 575 32 55



[www.aelmans.com](http://www.aelmans.com) - [Disclaimer](#)

Aelmans Eco gaat verder onder de naam Aelmans Milieu. Kijk op [www.aelmans.com/milieu](http://www.aelmans.com/milieu).

**Van:** Greenwood, Adam [<mailto:ar.greenwood@rudzl.nl>]

**Verzonden:** woensdag 12 april 2023 08:19

**Aan:** Guido Hamers <[ghamers@aelmans.com](mailto:ghamers@aelmans.com)>

**Onderwerp:** RE: Prinses Margrietstraat Brunssum

Goedemorgen Guido,

Bij mijn weten heb ik van onderstaande niets meer vernomen. Graag verneem ik als nog reactie op onderstaande.

Met vriendelijke groet,

A.R. (Adam) Greenwood  
Technisch adviseur bodem / Afdeling Specialistisch en Juridisch toezicht  
RUD Zuid-Limburg

Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht

Tel +31 (0)646975741 / 043 389 73 30

E-mail [ar.greenwood@rudzl.nl](mailto:ar.greenwood@rudzl.nl)

[www.rudzuidlimburg.nl](http://www.rudzuidlimburg.nl)

Aanwezig op maandag t/m donderdag



Bij het uitvoeren van onze werkzaamheden verwerken wij persoonsgegevens.

Voor meer informatie over verwerkingen van persoonsgegevens door de RUD Zuid-Limburg verwijzen wij u naar [www.rudzuidlimburg.nl/privacy+en+proclaimer](http://www.rudzuidlimburg.nl/privacy+en+proclaimer)

---

**Van:** Greenwood, Adam <[ar.greenwood@rudzl.nl](mailto:ar.greenwood@rudzl.nl)>

**Verzonden:** dinsdag 28 maart 2023 07:41

**Aan:** Guido Hamers <[ghamers@aelmans.com](mailto:ghamers@aelmans.com)>

**Onderwerp:** Re: Prinses Margrietstraat Brunssum

Hallo Guido,

Bedankt voor je e-mail. Zoals de tekening nu is gemaakt lijkt het alsof drie van de vier wanden gekeurd zijn.

Is dit inderdaad het geval of zijn alle vier de wanden gekeurd in de drie monsters? Indien dit laatste, dan verzoek ik de tekening te verduidelijken van waar tot waar de individuele wandmonsters genomen zijn. Indien een wand

ontbreekt ontvang ik deze resultaten graag. Uiteraard ontvang ik ook graag de resultaten van het stuk dat aanvullend ontgraven moest worden.

Indien er vragen of onduidelijkheden zijn dan verneem ik graag.

Met vriendelijke groet,

A.R. (Adam) Greenwood  
Technisch adviseur bodem / Afdeling Specialistisch en Juridisch toezicht  
RUD Zuid-Limburg

Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht

Tel [+31 \(0\)646975741](tel:+31(0)646975741)  
E-mail [ar.greenwood@rudzl.nl](mailto:ar.greenwood@rudzl.nl)  
[www.rudzuidlimburg.nl](http://www.rudzuidlimburg.nl)



Bij het uitvoeren van onze werkzaamheden verwerken wij persoonsgegevens.

Voor meer informatie over verwerkingen van persoonsgegevens door de RUD Zuid-Limburg verwijzen wij u naar [www.rudzuidlimburg.nl/privacy-en-proclaimer](http://www.rudzuidlimburg.nl/privacy-en-proclaimer)

Dit e-mailbericht en de informatie verzonden met dit e-mailbericht is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Dit bericht kan informatie bevatten waarop intellectuele eigendomsrechten rusten of die vertrouwelijk is of om andere redenen rechtens beschermd is. Kennisname en gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde(n) is verboden. Indien u deze email abusievelijk hebt ontvangen, brengt u ons dan op de hoogte waarbij u gevraagd zal worden het originele bericht te vernietigen.

Op 21 mrt. 2023 om 17:43 heeft Guido Hamers <[ghamers@aelmans.com](mailto:ghamers@aelmans.com)> het volgende geschreven:

Beste Adam,

Hierbij de schets en analysesresultaten van Margrietstraat.

Wand 3 is afgelopen maandag aanvullend ontgraven en de bovengrond is nog te hoog (19 mg/kg.ds en moet terug naar 10).  
De ondergrond voldoet wel.

Dus wand PW301-H-1 zal nog stukje verder ontgraven worden en als klasse industrie afgevoerd.

Met vriendelijke groet,

**G.A.P. (Guido) Hamers**  
Projectleider Milieu / Adviseur Bodem

06 - 53 22 63 85  
045 - 575 32 55

<image001.png>

[www.aelmans.com](http://www.aelmans.com) - [Disclaimer](#)

<Certificaat\_13837688.pdf>

<20230321174212869.pdf>

<13835507.pdf>

## Rowwen Houben

---

**Van:** Guido Hamers  
**Verzonden:** vrijdag 2 juni 2023 10:03  
**Aan:** Rowwen Houben  
**Onderwerp:** FW: Prinses Margrietstraat Brunssum  
**Bijlagen:** Scan tekening met controlemonsters Prinses Margrietstraat Brunssum.pdf

Met vriendelijke groet,

**G.A.P. (Guido) Hamers**

Projectleider Milieu / Adviseur Bodem

06 - 53 22 63 85  
045 - 575 32 55



[www.aelmans.com](http://www.aelmans.com) - [Disclaimer](#)

Aelmans Eco gaat verder onder de naam Aelmans Milieu. Kijk op [www.aelmans.com/milieu](http://www.aelmans.com/milieu).

---

**Van:** Guido Hamers  
**Verzonden:** woensdag 19 april 2023 11:55  
**Aan:** 'Greenwood, Adam' <ar.greenwood@rudzl.nl>  
**Onderwerp:** RE: Prinses Margrietstraat Brunssum

Hoi Adam,

Bijgevoegd tekening met de aanvullende ontgraving en controlemonsters van de Prinses Margrietstraat.

Zoals blijkt, voldoen deze nog niet aan de LMW's maar zijn niet meer sterk verontreinigd. Bij nadere bestudering van het rapport blijkt, dat over de gehele locatie PAK concentraties van tussen de 11 en 27 mg/kg.ds zijn aangetroffen. Wat inhoudt dat de hele locatie nooit terug tot LMW kan. Maar het aangegeven gebied (zijnde saneringslocatie) is wel tot aan deze waarde gesaneerd.

Naar mijn idee voldoen we dan aan de doelstelling van BUS en kunnen we sanering afronden.

Dat in de wanden nog lichte verontreinigingen zijn aangetroffen is ter vastlegging en hiermee aangetoond dat er geen sterke verontreinigingen meer aanwezig zijn.

Terugkomend op jou vraag mbt de 3 wanden kan ik mededelen dat langs de 4<sup>de</sup> wand een fundering aanwezig was van beton en hierdoor geen wandmonster genomen is.

De saneringslocatie zoals aangegeven in de BUS melding is dus gesaneerd tot aan de LMW. Put is gevuld met zand (AW2000).

Hopend je hiermee voldoende geïnformeerd en hoor graag of we sanering als afgerond mogen beschouwen.

Met vriendelijke groet,

**G.A.P. (Guido) Hamers**

Projectleider Milieu / Adviseur Bodem

06 - 53 22 63 85  
045 - 575 32 55



[www.aelmans.com](http://www.aelmans.com) - [Disclaimer](#)

Aelmans Eco gaat verder onder de naam Aelmans Milieu. Kijk op [www.aelmans.com/milieu](http://www.aelmans.com/milieu).

**Van:** Greenwood, Adam [<mailto:ar.greenwood@rudzl.nl>]

**Verzonden:** woensdag 12 april 2023 08:19

**Aan:** Guido Hamers <[ghamers@aelmans.com](mailto:ghamers@aelmans.com)>

**Onderwerp:** RE: Prinses Margrietstraat Brunssum

Goedemorgen Guido,

Bij mijn weten heb ik van onderstaande niets meer vernomen. Graag verneem ik als nog reactie op onderstaande.

Met vriendelijke groet,

A.R. (Adam) Greenwood  
Technisch adviseur bodem / Afdeling Specialistisch en Juridisch toezicht  
RUD Zuid-Limburg

Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht

Tel +31 (0)646975741 / 043 389 73 30  
E-mail [ar.greenwood@rudzl.nl](mailto:ar.greenwood@rudzl.nl)  
[www.rudzuidlimburg.nl](http://www.rudzuidlimburg.nl)

Aanwezig op maandag t/m donderdag



Bij het uitvoeren van onze werkzaamheden verwerken wij persoonsgegevens.

Voor meer informatie over verwerkingen van persoonsgegevens door de RUD Zuid-Limburg verwijzen wij u naar [www.rudzuidlimburg.nl/privacy+en+proclaimer](http://www.rudzuidlimburg.nl/privacy+en+proclaimer)

---

**Van:** Greenwood, Adam <[ar.greenwood@rudzl.nl](mailto:ar.greenwood@rudzl.nl)>

**Verzonden:** dinsdag 28 maart 2023 07:41

**Aan:** Guido Hamers <[ghamers@aelmans.com](mailto:ghamers@aelmans.com)>

**Onderwerp:** Re: Prinses Margrietstraat Brunssum

Hallo Guido,

Bedankt voor je e-mail. Zoals de tekening nu is gemaakt lijkt het alsof drie van de vier wanden gekeurd zijn.

Is dit inderdaad het geval of zijn alle vier de wanden gekeurd in de drie monsters? Indien dit laatste, dan verzoek ik de tekening te verduidelijken van waar tot waar de individuele wandmonsters genomen zijn. Indien een wand ontbreekt ontvang ik deze resultaten graag. Uiteraard ontvang ik ook graag de resultaten van het stuk dat aanvullend ontgraven moest worden.

Indien er vragen of onduidelijkheden zijn dan verneem ik graag.

Met vriendelijke groet,

A.R. (Adam) Greenwood  
Technisch adviseur bodem / Afdeling Specialistisch en Juridisch toezicht  
RUD Zuid-Limburg

Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht

Tel +31 (0)646975741

E-mail [ar.greenwood@rudzl.nl](mailto:ar.greenwood@rudzl.nl)

[www.rudzuidlimburg.nl](http://www.rudzuidlimburg.nl)



Bij het uitvoeren van onze werkzaamheden verwerken wij persoonsgegevens.

Voor meer informatie over verwerkingen van persoonsgegevens door de RUD Zuid-Limburg verwijzen wij u naar [www.rudzuidlimburg.nl/privacy-en-proclaimer](http://www.rudzuidlimburg.nl/privacy-en-proclaimer)

Dit e-mailbericht en de informatie verzonden met dit e-mailbericht is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Dit bericht kan informatie bevatten waarop intellectuele eigendomsrechten rusten of die vertrouwelijk is of om andere redenen rechtens beschermd is. Kennisname en gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde(n) is verboden. Indien u deze email abusievelijk hebt ontvangen, brengt u ons dan op de hoogte waarbij u gevraagd zal worden het originele bericht te vernietigen.

Op 21 mrt. 2023 om 17:43 heeft Guido Hamers <[ghamers@aelmans.com](mailto:ghamers@aelmans.com)> het volgende geschreven:

Beste Adam,

Hierbij de schets en analysesresultaten van Margrietstraat.

Wand 3 is afgelopen maandag aanvullend ontgraven en de bovengrond is nog te hoog (19 mg/kg.ds en moet terug naar 10).

De ondergrond voldoet wel.

Dus wand PW301-H-1 zal nog stukje verder ontgraven worden en als klasse industrie afgevoerd.

Met vriendelijke groet,

**G.A.P. (Guido) Hamers**

Projectleider Milieu / Adviseur Bodem

06 - 53 22 63 85

045 - 575 32 55

<image001.png>

[www.aelmans.com](http://www.aelmans.com) - [Disclaimer](#)

<Certificaat\_13837688.pdf>

<20230321174212869.pdf>

<13835507.pdf>



## **Bijlage 4**

Overzicht

Grondstromen/materialen

perweg 24  
22 PC Maastricht

locatie van herkomst  
straat + nr AC2613  
Klipperweg  
postc. + woonpl. 6222 Maastricht

4<sup>B</sup>  
locatie van bestemming  
straat + nr 02-22-689-001  
Pr. Margrietstraat  
postc. + woonpl. Brunssum  
datum ontvangst transport X

1  afzender 2  ontdoener 3  ontvanger 4  inzamelaar 5  vervoerder 6  uitbestede vervoerder (vak 4a)  
Ankerkade 14  
6222 NM Maastricht  
VIHB-nummer  
kenteken 21BFN1  
route-inzameling  
routelijst bijsluiten  
inzamelaarsreg  
repeterende vra  
zie toelichting

nummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
	Grond AP04 AW (meldingsnr.647937.0)		170504		Inzetter bouwsto

documentnummer	verancier	locatie van herkomst	locatie van bestemming	datum ontvangst	gewicht	verpakking	tijd
20758	BPS Recycling en Bouwstoffen B.V.	AC2613, Klipperweg 24 BPS Recycling en Bouwstoffen B.V. 09-23-015-Grond AW Pr Margrietstraat Brunssum	73117 Grond AP04 AW	20-03-2023	20,460	Weegbrug	07:42
21-BFN-1				20-03-2023	52,220	Weegbrug	07:42
					31,760		

1  (primaire) ontdoener 2  ontvanger 3  handelaar 4  bemiddelaar

afzender **Sloopwerken Limburg BV**  
 straat + nr **Watermolen 5**  
 postc. + woonpl. **6442 PS Brunssum**  
 VIHB-nummer

2  
 factuuradres  
 postbus of straat + nr **Janssen Grondverzet en Transport BV**  
 postc. + woonpl. **Ankerkade 14**  
**6222-NM Maastricht**

3<sup>a</sup>  
 ontdoener **Sloopwerken Limburg BV**  
 straat + nr **Watermolen 5**  
 postc. + woonpl. **6442 PS Brunssum**

4<sup>a</sup>  
 uitbesteed vervoerder  
 straat + nr  
 postc. + woonpl.  
 VIHB-nummer

5  X  
 getransporteerd door: **Janssen Transport Verhuur BV**  
 ontvanger/inzamelaar/  
 vervoerder **Ankerkade 14**  
 straat + nr **6222 NM Maastricht**  
 postc. + woonpl.



Ankerkade 14  
 6222 NM Maastricht (NL)  
 T +31 (0)43 601 12 95  
 W www.janssen-group.com

3<sup>b</sup>  
 locatie van herkomst **09-23-207-004/0222-689-001**  
 straat + nr **Prinses Margrietstraat**  
 postc. + woonpl. **6443 Brunssum**  
 datum aanvang transport

4<sup>b</sup>  
 locatie van bestemming **BPS Recycling en Bouwstoffen**  
 straat + nr **Klipperweg 24**  
 postc. + woonpl. **6222 PC Maastricht**  
 datum ontvangst transport

6  
 route-inzameling  ja  nee  
 routelijst bijsluiten (zie toelichting)  X  
 inzamelaarsregeling  ja  nee  
 repeterende vrachten  ja  nee  
 zie toelichting

afvalstroomnummer      gebruikelijke benaming van de afvalstoffen      aantal/verpakking      eural code      verw. meth.      geschatte hoeveelheid (kg)

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
11B01137A880	Grond verdacht obv VO-Verwachte reinigingstechniek: Thermisch	<i>pauze</i>	170504		Overslag / opbulken <i>+ 306</i>

tel. 088-55 22 111

Auteursrecht:  
 Stichting Vervoeradres,  
 Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.  
 Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

DE00630145

handtekening afzender

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (gedresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



BPS Recycling en Bouwstoffen B.V.

Ankerkade 14-18

6222 NM Maastricht (NL)

+31 (0)43 601 12 95

+31 (0)43 352 11 58

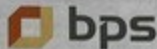
info@bps-maastricht.nl

www.janssen-group.com

Nr. **222525** Off. Trans. Doc.  
Kenteken : 21-BFN-1 Janssen Transport Verhuur BV  
Afstroomnummer :  
Klant/Leverancier : Janssen Grondverzet en Transport BV  
Ontdoener :  
Herkomst : AC1692, Ankerkade 14  
Ontvanger : Janssen Grondverzet en Transport BV  
Bestemming :  
Product : 70102 Zand voor zandbed  
Eural Code :  
Analysenummer : IZG-041/4 NL BSB

Eerste Weging	20.460	Weegbrug	27-03-2023	09:42
Tweede Weging	36.700	Weegbrug	27-03-2023	09:42
Netto Gewicht	16,240		uitgifte	
			(overig)	

Chauffeur verklaart  
Het materiaal te hebben  
Ontvangen en dat de  
Laadbak veegschon

**BEGELEIDINGSBRIEF**BEWIS VAN ONTVANGST (B1) voor niet-vervuilend  
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffenAnkerkade 14  
6222 NM Maastricht (NL)  
T +31 (0)43 601 12 95  
W www.janssen-group.com1  Grondverzet  Ontvanger  Verpakker  Verzender  
afzender Watersloten S  
straat + nr 6-42 PS Brunssum  
post. + woongr.  
VNB-nummer2 factuuradres Janssen Grondverzet en Transport BV  
postbus of straat + nr Ankerkade 14  
post. + woongr. 6222 NM Maastricht3 ontvanger Sloopwerken Limburg BV  
straat + nr Watermolten 5  
post. + woongr. 6442 PS Eindhoven4 afzender Watersloten S  
straat + nr  
post. + woongr.  
VNB-nummerlocatie van herkomst 09-23-207-004/022-689-001  
Prinses Margrietstraat  
straat + nr 6443 Brunssum  
post. + woongr.

datum aanvang transport 27-03-2023

locatie van bestemming BPS Recycling en Bouwstoffen  
straat + nr Klipperweg 24  
post. + woongr. 6227 PC Maastricht

datum ontvangst transport

vervoerd door:  afzender  Grondverzet  Ontvanger  Verpakker  Verzender  Vervoerder  Vervoerder  
afzender/verpakker/vervoerder  
straat + nr 6222 NM Maastricht  
post. + woongr.  
VNB-nummer  
herkomst CFA-1  
route-inzameling  ja  nee  
niet-gevaarlijk (zie toelichting)  
inzamelingsregeling  ja  nee  
afzender vrachten  ja  nee  
na bestelling

afvalstroomnummer gebruikte benaming van de afvalstoffen aantal/verpakking eural code vervoer. meth. (kg) geschatte hoeveelheid (kg) gemogen hoeveelheid (kg)

11801137A890 Grond verdacht obv VO-Verwachte reinigingstechniek: Thermisch 170504 Oorslag / opbluiken

Nr.	: 20903	Off. Trans. Doc.	: DE00630144
Kenteken	: 21-BFN-1	Janssen Transport Verhuur BV	
Afvalstroomnummer	: 11801137A890		
Klant/Leverancier	: Janssen Grondverzet en Transport BV		
Ontvanger	: Sloopwerken Limburg BV		
Herkomst	: 09-23-207-004   02-22-689-001 Prinses Margrietstraat Brunssum		
Ontvanger	: BPS Recycling en Bouwstoffen B.V.		
Bestemming	: NTB, AC2685, Klipperweg 24		
Product	: 73137 Grond verdacht obv VO-Verwachte reinigingstechniek: Thermisch reinigen		
Eural Code	: 17.05.04		

Eerste Weging	31,380	Weegbrug (tarra)	27-03-2023	09:20
Tweede Weging	20,460	Weegbrug (tarra)	27-03-2023	09:20
Netto Gewicht	10,920		afvaltransport (LMA)	
Voormalig gebruik	Bouwput			

Begeleidingsbrief dient te worden gebruikt in combinatie met de afvalstoffenwet van 1992 en de afvalstoffenverordening van 1995.  
 Het is niet toegestaan deze brief te kopiëren of te verspreiden. De afzender aanvaardt aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook die voortvloeit uit het gebruik van deze brief.  
 De afzender aanvaardt aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook die voortvloeit uit het gebruik van deze brief.  
 De afzender aanvaardt aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook die voortvloeit uit het gebruik van deze brief.  
 De afzender aanvaardt aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook die voortvloeit uit het gebruik van deze brief.

Auteursrecht  
Stichting Inverdracht,  
Den Haag

handtekening afzender  
*Kruel*

Het vervoer geschiedt op de door Stichting Inverdracht ter griffe van de afzender te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalvervoer over de weg, laatste versie.  
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening ontvanger  
*V. K.*

in de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met geïdentificeerde vrachtwagen  
*Boer*

④ DE00630144

handtekening ontvanger (geïdentificeerd) voor goede ontvangst der zending met geïdentificeerde vrachtwagen  
*[Signature]*

## **Bijlage 5**

### Analysecertificaten Grondmonsters

## Analyserapport

AELMANS ECO BV  
Dhr. G. Hamers  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : controlemonsters Prinses Margrietstraat Brunssum  
Uw projectnummer : E224276  
SGS rapportnummer : 13835507, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E224276. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

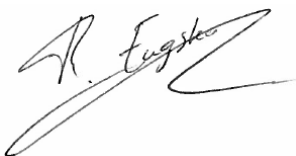
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster  
Operations Manager Rotterdam

## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam controlemonsters Prinses Margrietstraat Brunssum

Projectnummer E224276

Rapportnummer 13835507 - 1

Orderdatum 15-03-2023

Startdatum 15-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	PB101-H					
002	Grond (AS3000)	PB101-D					
003	Grond (AS3000)	PW101-H					
004	Grond (AS3000)	PW101-D					
005	Grond (AS3000)	PW201-H					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		Ja				
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.1	67.9	80.2	69.8	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03 <sup>2)</sup>	0.02	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.24	0.10	0.53
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.04	0.02	0.17
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.44	0.15	1.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.19	0.06	1.2
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.25	0.07	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.14	0.05	0.74
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.19	0.07	1.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.15	0.06	0.65
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.16	0.06	0.69
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.247 <sup>1)</sup>	0.307 <sup>1)</sup>	1.83 <sup>1)</sup>	0.66 <sup>1)</sup>	8.02 <sup>1)</sup>

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

 Paraaf : 



## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam controlemonsters Prinses Margrietstraat Brunssum

Projectnummer E224276

Rapportnummer 13835507 - 1

Orderdatum 15-03-2023

Startdatum 15-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

---

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam controlemonsters Prinses Margrietstraat Brunssum

Projectnummer E224276

Rapportnummer 13835507 - 1

Orderdatum 15-03-2023

Startdatum 15-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	PW301-H
007	Grond (AS3000)	PW301-D

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.2	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen

## POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.17	0.10
fenantreen	mg/kgds	S	2.9	3.4
antracene	mg/kgds	S	0.75	0.74
fluoranteen	mg/kgds	S	12	9.8
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	7.1	5.6
chryseen	mg/kgds	S	8.1	4.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.9	2.8
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.8	4.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.4	2.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.7	2.6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	47.82 <sup>1)</sup>	35.84 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam controlemonsters Prinses Margrietstraat Brunssum

Projectnummer E224276

Rapportnummer 13835507 - 1

Orderdatum 15-03-2023

Startdatum 15-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

**Voetnoten**

---

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

Paraaf : 

## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam controlemonsters Prinses Margrietstraat Brunssum

Projectnummer E224276

Rapportnummer 13835507 - 1

Orderdatum 15-03-2023

Startdatum 15-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0430585	15-03-2023	15-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	O0430581	15-03-2023	15-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	O0430590	15-03-2023	15-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	O0430577	15-03-2023	15-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	O0430595	15-03-2023	15-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	O0430586	15-03-2023	15-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
007	O0430594	15-03-2023	15-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



## Analyserapport

AELMANS ECO BV  
Dhr. G. Hamers  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : controlemonsters Prinses Margrietstraat Brunssum  
Uw projectnummer : E224276  
SGS rapportnummer : 13835507, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E224276. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

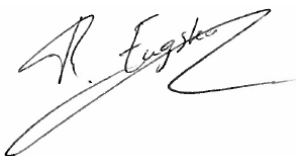
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster  
Operations Manager Rotterdam

## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam controlemonsters Prinses Margrietstraat Brunssum

Projectnummer E224276

Rapportnummer 13835507 - 1

Orderdatum 15-03-2023

Startdatum 15-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	PB101-H					
002	Grond (AS3000)	PB101-D					
003	Grond (AS3000)	PW101-H					
004	Grond (AS3000)	PW101-D					
005	Grond (AS3000)	PW201-H					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		Ja				
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.1	67.9	80.2	69.8	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03 <sup>2)</sup>	0.02	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.24	0.10	0.53
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.04	0.02	0.17
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.44	0.15	1.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.19	0.06	1.2
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.25	0.07	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.14	0.05	0.74
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.19	0.07	1.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.15	0.06	0.65
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.16	0.06	0.69
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.247 <sup>1)</sup>	0.307 <sup>1)</sup>	1.83 <sup>1)</sup>	0.66 <sup>1)</sup>	8.02 <sup>1)</sup>

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

 Paraaf : 

## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam controlemonsters Prinses Margrietstraat Brunssum

Projectnummer E224276

Rapportnummer 13835507 - 1

Orderdatum 15-03-2023

Startdatum 15-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

---

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam controlemonsters Prinses Margrietstraat Brunssum

Projectnummer E224276

Rapportnummer 13835507 - 1

Orderdatum 15-03-2023

Startdatum 15-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	PW301-H
007	Grond (AS3000)	PW301-D

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.2	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen

## POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.17	0.10
fenantreen	mg/kgds	S	2.9	3.4
antraceen	mg/kgds	S	0.75	0.74
fluoranteen	mg/kgds	S	12	9.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	7.1	5.6
chryseen	mg/kgds	S	8.1	4.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.9	2.8
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.8	4.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.4	2.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.7	2.6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	47.82 <sup>1)</sup>	35.84 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :





## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam controlemonsters Prinses Margrietstraat Brunssum

Projectnummer E224276

Rapportnummer 13835507 - 1

Orderdatum 15-03-2023

Startdatum 15-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

**Voetnoten**

---

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

Paraaf : 

## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam controlemonsters Prinses Margrietstraat Brunssum

Projectnummer E224276

Rapportnummer 13835507 - 1

Orderdatum 15-03-2023

Startdatum 15-03-2023

Rapportagedatum 16-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0430585	15-03-2023	15-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	O0430581	15-03-2023	15-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	O0430590	15-03-2023	15-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	O0430577	15-03-2023	15-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	O0430595	15-03-2023	15-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	O0430586	15-03-2023	15-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
007	O0430594	15-03-2023	15-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



## Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL  
Eddie van Horen  
Postbus 5049  
6097 ZG HEEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Margrietstraat te Brunssum  
Uw projectnummer : 140.23.0161  
SGS rapportnummer : 13837688, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : ZMI5A1QW

Rotterdam, 21-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140.23.0161. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

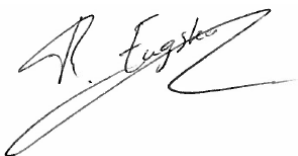
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster  
Operations Manager Rotterdam

## Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Projectnaam Margrietstraat te Brunssum

Projectnummer 140.23.0161

Rapportnummer 13837688 - 1

Orderdatum 20-03-2023

Startdatum 20-03-2023

Rapportagedatum 21-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PW3-H-1
002	Grond (AS3000)	PW3-D-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-			Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.6	90.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.4	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.28	0.01 <sup>2)</sup>
fluoranteen	mg/kgds	S	4.5	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.8	0.07
chryseen	mg/kgds	S	2.3	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.8	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.7	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.7	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.9	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	19.45 <sup>1)</sup>	0.517 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



## Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Projectnaam Margrietstraat te Brunssum

Projectnummer 140.23.0161

Rapportnummer 13837688 - 1

Orderdatum 20-03-2023

Startdatum 20-03-2023

Rapportagedatum 21-03-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat ver groot.

Paraaf : 

## Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

 Projectnaam           Margrietstraat te Brunssum  
 Projectnummer       140.23.0161  
 Rapportnummer       13837688 - 1

 Orderdatum           20-03-2023  
 Startdatum           20-03-2023  
 Rapportagedatum     21-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1416300	20-03-2023	20-03-2023	ALC201
002	X1416269	20-03-2023	20-03-2023	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

AELMANS ECO BV  
Dhr. G. Hamers  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Sanering Prinses Magrietstraat Brunssum  
Uw projectnummer : E224276.001  
SGS rapportnummer : 13842735, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E224276.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

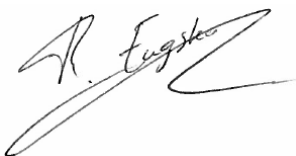
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster  
Operations Manager Rotterdam

## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam Sanering Prinses Magrietstraat Brunssum

Projectnummer E224276.001

Rapportnummer 13842735 - 1

Orderdatum 28-03-2023

Startdatum 29-03-2023

Rapportagedatum 29-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	PW401				
002	Grond (AS3000)	PW402				
003	Grond (AS3000)	PW403				
004	Grond (AS3000)	PB102				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.3	89.2	89.1	87.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	mg/kgds	S	0.12	0.02	0.07	0.11
fenantreen	mg/kgds	S	2.8	0.27	0.60	2.1
antraceen	mg/kgds	S	0.62	0.10	0.19	0.56
fluoranteen	mg/kgds	S	5.7	1.4	2.8	6.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.4	0.93	2.0	4.6
chryseen	mg/kgds	S	3.3	0.82	1.9	4.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	0.63	1.3	2.5
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.8	0.96	1.9	3.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.7	0.64	1.2	2.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.8	0.70	1.3	2.5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	23.94 <sup>1)</sup>	6.47 <sup>1)</sup>	13.26 <sup>1)</sup>	29.17 <sup>1)</sup>

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

 Paraaf : 



## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam Sanering Prinses Magrietstraat Brunssum

Projectnummer E224276.001

Rapportnummer 13842735 - 1

Orderdatum 28-03-2023

Startdatum 29-03-2023

Rapportagedatum 29-03-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

**Voetnoten**

---

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

Paraaf : 

## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam

Sanering Prinses Magrietstraat Brunssum

Projectnummer

E224276.001

Rapportnummer

13842735 - 1

Orderdatum 28-03-2023

Startdatum 29-03-2023

Rapportagedatum 29-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1381634	27-03-2023	27-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	X1381638	27-03-2023	27-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	X1381636	27-03-2023	27-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	X1381633	27-03-2023	27-03-2023	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



## Analyserapport

AELMANS ECO BV  
Dhr. G. Hamers  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Prinses Margrietstraat te Brunssum  
Uw projectnummer : E224276.001  
SGS rapportnummer : 13857118, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E224276.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

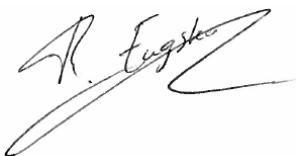
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster  
Operations Manager Rotterdam

## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam Prinses Margrietstraat te Brunssum

Projectnummer E224276.001

Rapportnummer 13857118 - 1

Orderdatum 21-04-2023

Startdatum 21-04-2023

Rapportagedatum 23-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PW401-H
002	Grond (AS3000)	PW401-D

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.3	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen

## POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.06	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	4.1	2.9
antracene	mg/kgds	S	0.89	0.83
fluoranteen	mg/kgds	S	8.7	7.8
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	5.6	5.7
chryseen	mg/kgds	S	5.3	5.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.0	3.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	4.2	4.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.5	2.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.8	2.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	37.15 <sup>1)</sup>	35.48 <sup>1)</sup>

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

Paraaf :



## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam Prinses Margrietstraat te Brunssum

Projectnummer E224276.001

Rapportnummer 13857118 - 1

Orderdatum 21-04-2023

Startdatum 21-04-2023

Rapportagedatum 23-04-2023

---

**Monster beschrijvingen**

---

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

**Voetnoten**

---

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

Paraaf : 

## Analyserapport

AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Projectnaam Prinses Margrietstraat te Brunssum

Projectnummer E224276.001

Rapportnummer 13857118 - 1

Orderdatum 21-04-2023

Startdatum 21-04-2023

Rapportagedatum 23-04-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9844356	21-04-2023	21-04-2023	ALC201
002	O0117623	21-04-2023	21-04-2023	ALC201

Paraaf :



## **Bijlage 6**

Kwaliteitsverklaring  
aanvulgrond en/of afdeklaag

# Partijkeuring AC2613 (BRL9335-1)

Klipperweg 24 te Maastricht

MA230010.001.R01.V1.0

15 februari 2023



**GEONIUS**



# Partijkeuring AC2613 (BRL9335-1)

Klipperweg 24 te Maastricht  
Rapportnummer MA230010.001.R01.V1.0  
15 februari 2023

**Opdrachtgever**  
BPS Recycling en Bouwstoffen  
Dhr. L. Smeets  
Ankerkade 14  
6222NM Maastricht



+31 88 130 06 00  
info@geonius.nl  
Postbus 1097  
6160 BB Geleen

**Geonius.nl**

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider Milieu	B. Habets	
Collegiale toets	M. Franzen	

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Achtergrondinformatie .....</b>	<b>5</b>
2.1	Situering en voorinformatie partij	5
2.2	Omvang partij	5
2.3	PFAS	5
<b>3</b>	<b>Veldwerk .....</b>	<b>6</b>
3.1	Vorbereiding	6
3.1.1	Asbest .....	6
3.1.2	Partijdefinitie .....	6
3.2	Monstername	7
<b>4</b>	<b>Chemische analyses .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Resultaten en conclusie .....</b>	<b>10</b>
5.1	Standaard parameters	10
5.2	PFAS	10
5.3	Asbest	11
5.4	Conclusie	12

## Bijlagen

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart

Bijlage 2 Situatietekening met ligging partij, monsternamepunten en foto's

Bijlage 3 Monsternameplan

Bijlage 4 Monsternemingsformulier inclusief onafhankelijkheidsverklaring

Bijlage 5 Analysecertificaat

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Bijlage 7 Randvoorwaarden toepassen grond

# 1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van BPS Recycling en Bouwstoffen een partijkeuring van een depot grond uitgevoerd (gecodeerd als AC2613) gelegen ter plaatse van het terrein van BPS (Klipperweg 24 te Maastricht).

De aanleiding voor het uitvoeren van de partijkeuring wordt gevormd door de voorgenomen afvoer van het aanwezige depot. De partij grond wordt gekeurd conform protocol 1001 (versie 9.0, 1 februari 2018 en wijzigingsblad 1.0, d.d. 19-3-2019) in het kader van de BRL 9335-1. BPS is gecertificeerd conform deze BRL 9335 en mag derhalve deze werkzaamheden uitbesteden aan een derde partij. Doel van het onderzoek is door middel van representatieve monsterneming de kwaliteit en hergebruikmogelijkheden van de partij grond vast te stellen.

De kwaliteit van de partij grond wordt getoetst aan het generieke beleid voor de toepassing van de partij grond op of in de bodem zoals staat omschreven in het per 1 juli 2008 van kracht zijnde Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie) uit het Handlingskader PFAS. Onderhavig onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit en de hierbij behorende Regeling bodemkwaliteit.

Geonius Milieu B.V. is gecertificeerd voor BRL SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen” en het daarbij behorende protocol 1001 “Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie” (versie 9.0, 1 februari 2018). Daarnaast is Geonius Milieu B.V. gecertificeerd voor protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’; BRL SIKB 2000. Het procescertificaat BRL SIKB 1000 van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die – in geval van monsters van grond en bouwstoffen voor nuttige toepassing - zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn. Het analytisch onderzoek is uitgevoerd namens het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat aangewezen laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (geaccrediteerd zoals beschreven in AP04).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA\*\*2017/6.0 en CO<sub>2</sub> Prestatieladder niveau 3.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer). Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen eigenaar van de onderhavige partij of locatie te zijn.

In de navolgende hoofdstukken wordt ingegaan op de onderzoeksopzet, de uitvoering en beoordeling van het veldwerk en de chemische analyses. Tot slot wordt op basis van de onderzoeksresultaten de definitieve kwaliteit van de onderzochte partij grond vastgesteld.

# 2 Achtergrondinformatie

## 2.1 Situering en voorinformatie partij

De partij is gelegen op het terrein van BPS Recycling en Bouwstoffen aan de Klipperweg 24 te Maastricht en is gecodeerd als AC2613. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Ten behoeve van de keuring van onderhavig depot is de voorinformatie door de opdrachtgever aangeleverd. In onderstaande Tabel 2.1 staat een overzicht van de voorinformatie van de partij samengevat.

Tabel 2.1: overzicht voorinformatie

Algemene en topografische gegevens	
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 178.304, Y: 321.627
Maximale hoogte depot	4,0 meter
Omvang depot	1.997,63 ton (weeggegevens)
Herkomstlocatie	Diverse locaties

De indicatieve kwaliteit van het depot betreft, op basis van de voorinformatie van de opdrachtgever, kwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde". De prekwalificatie voor toepassing in oppervlaktewater ontbreekt. Vanwege het ontbreken van de prekwalificatie voor toepassing in oppervlaktewater moet worden uitgegaan van klasse B bij toepassing in oppervlaktewater. Van de herkomstlocaties zijn geen gegevens bekend omtrent asbest.

## 2.2 Omvang partij

Op basis van inmeting van het depot wordt de hoeveelheid grond geschat op ca. 1.303,39 m<sup>3</sup> (ca. 1.955 ton bij een dichtheid van 1,5 ton/m<sup>3</sup>). Conform de inweeggegevens van de partij betreft de omvang van de partij ca. 1.997,63 ton. Het verschil wordt veroorzaakt door het inmeten via de conventionele methode (meetlint) alsmede het hanteren van een bepaalde omrekenfactor voor m<sup>3</sup> naar tonnen (1,5).

Aangezien volgens BRL SIKB 1000, protocol 1001 de weeggegevens prevaleren boven de inmeetgegevens en het verschil in beide tonnages kleiner is dan 25%, wordt in onderhavige partijkeuring uitgegaan van een omvang van de partij van 1.997,63 (gewogen) ton.

## 2.3 PFAS

Sinds december 2021 is het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" van kracht. Het Handelingskader biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Voor hergebruik is het noodzakelijk om onderzoek te doen naar de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen). Gezien de aanleiding van onderhavig onderzoek wordt het stoffenpakket uitgebreid met de stofgroep PFAS. Omdat de partij onverdacht is ten aanzien van GenX is deze niet op deze parameter onderzocht.

# 3 Veldwerk

## 3.1 Voorbereiding

Conform het Besluit bodemkwaliteit en BRL 9335 mag een partij grond die is opgebouwd uit diverse kleinere samengestelde partijen grond een maximale omvang van 2.000 ton (ca. 1.250 m<sup>3</sup>) hebben.

Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens een systematische monsterneming van minimaal tweemaal 50 grepen tot de onderzijde van het depot grond. Van de minimaal 100 grepen worden in het veld 2 grondmengmonsters samengesteld door de grepen afwisselend over beide mengmonsters te verdelen.

Volgens de opdrachtgever zijn, behoudens asbest en PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen), geen aanvullende, buiten het standaard analysepakket voor grond en landbodem vallende, verontreinigende stoffen in de grond te verwachten.

### 3.1.1 Asbest

Tijdens het uitvoeren van de partijkeuring op 1 februari 2023 zijn (tijdens de inspectie van het depot door de veldmedewerker van Geonius Milieu B.V., de heer S.H.M. Ortman, bodemvreemde materialen waargenomen die worden geassocieerd met de verdenking op het aantreffen van asbest in de vorm van puin. Derhalve zal onderzoek plaatsvinden op de parameter asbest.

Tijdens de inspectie van het depot is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Derhalve is tijdens de uitvoering van de partijkeuring methode I uit figuur 1 van bijlage 7 uit protocol 1001 gehanteerd.

### 3.1.2 Partijdefinitie

Voorafgaand aan het veldwerk is een monsternemingsplan opgesteld. Dit plan is als bijlage 3 toegevoegd. In Tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de gegevens die gehanteerd zijn voor het bepalen van de minimale greep- en monstergrootte.

Tabel 3.1: overzicht gebruikte parameters voor bepaling minimale monster- en greepgrootte

AC2613	AP04	AP04 - asbest	Eenheid
Materiaal	Leem		-
Hoeveelheid	1.303,39 (ingemeten)		m <sup>3</sup>
Hoeveelheid	1.997,63 (gewogen)		ton
Aantal deelpartijen	1		
Maximale korreldiameter (d)	22	<20	mm
Dichtheid	1,5		ton / m <sup>3</sup>
Minimale greepgrootte	440	500	gr
Minimaal aantal grepen per partij	2 x 50	2 x 50	-
Hoeveelheid monstermateriaal per partij	2 x 22	2 x 10	kg

## 3.2 Monstername

De bemonstering van de partij heeft op 1 februari 2023 plaatsgevonden. De bemonstering is uitgevoerd conform protocol 1001 “Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie”, versie 9.0, 1 februari 2018. De uitvoerend veldmedewerker, de heer de heer S.H.M. Ortman, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer J. Beugels.

Voorafgaand aan de bemonstering van de partij grond is bepaald of de partij als homogeen kan worden beschouwd. Daarnaast is door de veldmedewerker nagegaan of de te bemonsteren partij voldoet aan de definitie van grond zoals is vastgelegd in artikel 1 van het Besluit bodemkwaliteit. Dit blijkt het geval te zijn. De partij bestaat uit zwak zandige leem met (bodenvreemde) bijmengingen aan grind, puin en aardewerk (circa 1%).

Er zijn geen afwijkende kleuren en/of geuren (middels passieve geurwaarneming) waargenomen.

De locatie van de partij is door middel van GPS-coördinaten vastgelegd (zie bijlage 2).

Voor wat betreft de parameter PFAS zijn tijdens de monstername maatregelen getroffen om contaminatie zoveel als mogelijk te voorkomen, zoals staat omschreven in het “Kennisdocument voor Bemonstering en analyse van PFAS-verbindingen in grond- en grondwater”.

Aangezien de partij bijmengingen met grind en puin bevat is de korrelgrootte bepaald aan de hand van een zeefproef. Door middel van het vervaardigen van een grafiek is de  $D_{95}$ -korrelgrootte bepaald. Voor de partij grond blijkt te gelden dat 95 massa% van de partij een korrelgrootte heeft van  $\pm 22$  mm of kleiner. Deze  $D_{95}$ -korrelgrootte is gebruikt voor het vaststellen van de greep- en monstergrootte ten behoeve van de keuring op de parameters uit het “standaardpakket landbodem” en PFAS. Vanwege de hoogte van het depot en de aanwezigheid van deze bijmengingen is de monsternemer tijdens de monstername geassisteerd door een graafmachine die de greeplocaties heeft vrij gelegd. Bij de bemonstering is verder rekening gehouden met het feit dat het monsternemingsgereedschap (boor/platte schop/bats) een doorsnede heeft van minimaal 3 keer de  $D_{95}$ .

Om, vanwege de hoogte van het depot en de aanwezigheid van grind en puin, alsnog een representatieve bemonstering te kunnen krijgen is monstername met de hand en de edelman- c.q. riversideboor ons inziens geen goede wijze. Ook vanwege het Arbo-aspect (fysieke belasting veldwerker) heeft Geonius daarom gekozen voor monstername met behulp van een graafmachine die de grepen vrij legt. Op deze wijze kunnen we:

- voldoen aan de minimale omvang van het monstername-apparaat (ook bij een grotere  $D_{95}$ ).
- voldoen aan de minimale greepgrootte (ook bij een grotere  $D_{95}$ ).
- bemonsteren tot aan de onderzijde van het depot.

Van de partij zijn in totaal 104 grepen genomen. De uitgevoerde werkzaamheden zijn beschreven op het monsternemingsformulier, dat als bijlage 4 is toegevoegd.

Bij elke boring is, verdeeld over een systematisch raster, per 0,5 meter een greep van minimaal 440 gram genomen. De grepen zijn zo genomen dat deze representatief zijn voor het gehele dieptetraject. Vervolgens zijn uit de minimaal honderd grepen twee grondmengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn verpakt in emmers, na monstername gekoeld opgeslagen en vervolgens verstuurd naar het laboratorium. Voor een overzicht van de locatie van de boringen wordt naar bijlage 2 verwezen.

Gezien de totale hoeveelheid aan te leveren monsternamemateriaal (effectieve monstergrootte: 2 x 22,88 kg bij 52 grepen), is besloten het monster terug te kwarteren tot een voor het laboratorium "hanteerbare" hoeveelheid, waarbij de effectieve monstergrootte wordt gerespecteerd.

Indien de monstergrootte groter is dan de minimaal voor het laboratorium vereiste hoeveelheid, kan het volume ter plaatse worden gereduceerd. Dit wordt bewerkstelligd door het verdelen van het materiaal waarbij de korrelgrootte van het materiaal niet wordt verkleind. Voor het verkrijgen van een kleiner monster (met een minimale grootte gelijk aan de minimale greepgrootte) kunnen twee technieken worden toegepast, namelijk kwarteren en verkleining middels een spleetverdeler. Gezien de omstandigheden is voor de volumereductie in het veld gebruik gemaakt van kwarteren.

De verkregen monsters hebben een gewicht van minimaal 11,6 kg.

### 3.2.1 Monstername partijkeuring asbest

De bemonstering van de partij heeft op 1 februari 2023 plaatsgevonden. Tijdens de boorwerkzaamheden is de (uitkomende) grond beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De coördinerende veldmedewerker, de heer S.H.M. Ortman, is in het bezit van het certificaat asbestherkenning. In onderhavige partij grond is tijdens de partijkeuring asbest géén asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Derhalve is methode I uit figuur 1 van bijlage 7 uit protocol 1001 gehandhaafd.

Bij elke boring is, verdeeld over een systematisch raster, per 0,5 meter een greep van minimaal 500 gram genomen. De grepen zijn zo genomen dat deze representatief zijn voor de gehele partij. Vervolgens zijn uit de minimaal 100 grepen twee mengmonsters samengesteld van elk minimaal 25 kg ten behoeve van de inspectie van het monstermateriaal op asbest. De grond van de samengestelde monsters is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm) om een visuele inspectie van de grove fractie uit te voeren.

Van al het bij inspectie aan te treffen asbest geldt dat het grofste deeltje ( $D_{100}$ ) bepalend is voor de greepgrootte bij het onderzoek naar asbest. Tijdens de monstername is geen asbestverdacht plaatmateriaal met een diameter groter dan 20 mm aangetroffen. Verder is rekening gehouden met het feit dat het monsternemingsgereedschap (boor/platte schop/bats) een doorsnede heeft van minimaal 3 keer de  $D_{100}$ .

Vervolgens zijn van de fijne fractie (<20 mm) twee mengmonsters samengesteld van minimaal 10 kg d.s. Zowel de grove als de fijne fractie is gewogen om de verhouding tussen de grove en de fijne fractie te kunnen bepalen.

Gedurende de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn bodemvochtmetingen uitgevoerd. Het vochtgehalte bij alle metingen lag ruim boven de 10%. Derhalve zijn geen aanvullende veiligheidsmaatregelen benodigd.

Van de partij zijn in totaal 104 grepen genomen. De uitgevoerde werkzaamheden zijn beschreven op het monsternemingsformulier, dat als bijlage 4 is toegevoegd. Vervolgens zijn de monsters verpakt in emmers, na monstername gekoeld opgeslagen en vervolgens verstuurd naar het laboratorium. Voor een overzicht van de locatie van de boringen wordt naar bijlage 2 verwezen.

# 4 Chemische analyses

De grondmengmonsters zijn conform AP04 geanalyseerd op de volgende parameters (het zogenaamde “standaardpakket landbodem”), aangevuld met asbest:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM);
- Polychloorbifenylen (PCB (som 7));
- minerale olie;
- zuurgraad (pH);
- lutum- en organisch stofpercentage.

Daarnaast is het analysepakket aangevuld met de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen).

De analyses zijn uitgevoerd door het door de Minister aangewezen laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (certificaatnummer 13811301). De asbestmonsters zijn conform AP04 geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest in grond (NEN 5898, certificaatnummer 13811301).

De analyseresultaten en de toegepaste analysenormen zijn als bijlage 5 toegevoegd.



# 5 Resultaten en conclusie

## 5.1 Standaard parameters

Voor de toetsing van de analyseresultaten van de stoffen van het standaardpakket landbodembodem aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) is gebruik gemaakt van het toetsingsprogramma BoToVa. Voor deze toetsing zijn de gemeten gehalten op basis van het gemeten lutum- en humusgehalte omgerekend naar standaard bodem (lutum = 25%, humus = 10%) en vervolgens gemiddeld. Deze gecorrigeerde gehalten zijn vervolgens getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247/pag. 67). Zowel de toetsing alsmede het toetsingskader zijn bijgevoegd als bijlage 6.

Voor de controle van de betrouwbaarheid van de monsternaming en de uitgevoerde analyses wordt in protocol 1001 voorgeschreven dat per onderzochte parameter de verhoudingsfactor dient te worden bepaald. Deze verhoudingsfactor is het maximale verschil tussen de hoogste en laagste meetwaarde en mag niet meer dan 2,5 bedragen. Indien de verhouding groter is dan 2,5 dient te worden gecontroleerd of in de uitgevoerde procedure, monsterneming, monstervoorbehandeling en analyse, geen fouten zijn gemaakt.

De maximale spreiding werd voor de individuele PFAS-component PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur) overschreden. In dergelijke gevallen moet worden nagegaan of de voorgeschreven procedures zijn gevolgd. Er is daarom gecontroleerd of er bij de monsterneming, monstervoorbehandeling of analyse fouten zijn gemaakt. Dit bleek niet het geval.

Derhalve mag worden gesteld dat de spreiding veroorzaakt wordt door (een zekere mate van) heterogeniteit van de partij. Met deze aanname is herhaling van de monsterneming en de daarop volgende stappen naar onze mening niet noodzakelijk en blijft de representativiteit van het onderzoek - ondanks deze spreiding - gewaarborgd.

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het generieke toetsingskader voor landbodembodem blijkt dat geen van de geanalyseerde parameters de "achtergrondwaarde" overschrijdt.

## 5.2 PFAS

De resultaten van de PFAS-analyses zijn getoetst aan het Handelingskader PFAS, december 2021. In onderstaande Tabel 5.1 zijn de toetsingsnormen opgenomen.

Tabel 5.1: toetsingskader PFAS bodem en oppervlaktewater

Toepassings situatie	Toepassingswaarde (vanaf december 2021, in µg/kgds)		
	PFOS	PFOA	Overige PFAS (incl. GenX)
Grond en baggerspecie toepassen op de bodem			
Landbouw/natuur (=achtergrondwaarde)	1,4	1,9	1,4
Wonen/Industrie	3,0	7,0	3,0
In grondwaterbeschermingsgebieden	0,1 (bepalingsgrens)	0,1 (bepalingsgrens)	0,1 (bepalingsgrens)
Grond en baggerspecie toepassen in oppervlaktewater			

In ander oppervlaktewaterlichaam (uitgezonderd diepe plas)	Rijkswater: 3,7 Anders: 1,1	Rijkswater: 0,8 Anders: 0,8	Rijkswater: 0,8 Anders: 0,8
In niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater <sup>1)</sup>	3,7	0,8	0,8
In andere diepe plassen <sup>2)</sup>	1,1	0,8	0,8
1)	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		
2)	De kwaliteit van grond of baggerspecie die wordt toegepast moet vergelijkbaar of schoner zijn dan de kwaliteit van de ontvangende bodem		

### Landbodem

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem) uit het Handelingskader PFAS blijkt dat de gehalten van de individuele componenten uit de stofgroep PFAS de achtergrondwaarde (1,4 µg/kg d.s. voor PFOS/overige PFAS en 1,9 µg/kg d.s. voor PFOA) niet overschrijden.

Opgemerkt wordt dat in grondwaterbeschermingsgebieden de bepalingsgrens (0,1 µg/kg d.s.) eveneens de toepassingsnorm voor PFAS is voor het toepassen van niet-gebiedseigen grond en baggerspecie. Hier wordt in onderhavig geval niet aan voldaan.

### Oppervlaktewater

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie in een ander oppervlaktewater (uitgezonderd diepe plassen) uit het Handelingskader PFAS blijkt dat de gehalten van de individuele componenten uit de stofgroep PFAS de toetswaarde (1,1 µg/kg d.s. voor PFOS en 0,8 µg/kg d.s. voor PFOA en overige PFAS) niet overschrijden.

## 5.3 Asbest

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. In het Besluit is opgenomen dat voor asbest in grond een gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte) als maximale waarde geldt.

In Tabel 5.2 zijn de resultaten van de verzamelmonsters van de grove fractie weergegeven. In bijlage 5 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Tabel 5.2: overzicht resultaten asbest (in mg/kg d.s.)

Monster	Grove fractie (> 20 mm, in mg/kg d.s.)	Fijne fractie (< 20 mm, in mg/kg d.s.)	Gehalte per monster (in mg/kg d.s.)	Toets homogeniteit <sup>1)</sup>	Totaalgehalte gewogen asbest <sup>2)</sup> (mg/kg d.s.)
ASB1A	-	<2	<2	Voldoet	<2
ASB1B	-	<2	<2		
<b>Toelichting</b>					
1)	Voor de toetsing geldt het gemiddelde van de twee waarnemingen, mits de resultaten binnen elkaars betrouwbaarheidsintervallen (onder- en bovengrens) vallen. Als dit niet het geval is, dan moet het hoogste gehalte worden beschouwd als maatgevend voor de gehele partij.				
2)	Het totale gehalte gewogen asbest is de sommatie van het gehalte aan serpentijnasbest en 10 x het gehalte amfibool asbest.				

Op basis van de analyseresultaten van zowel de grove als de fijne fractie blijkt dat in de partij geen asbest is aangetroffen boven de detectielimiet. De partij voldoet aan de maximale waarde voor grond wat betreft asbest (< 100 mg/kg d.s.).

In bijlage 5 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

## 5.4 Conclusie

Getoetst aan het Bbk (generieke kader, oppervlaktewater), kan worden geconcludeerd dat de onderzochte partij grond "Altijd toepasbaar" is. Daar deze onder de BRL-9335 is ingenomen als klasse B (vanwege het ontbreken van de prekwificatie) dient de partij als klasse B te worden gekwalificeerd.

De resultaten van de onderzochte partij zijn weergegeven in onderstaande Tabel 5.3.

Tabel 5.3: samenvatting resultaten partijkeuring

Partij	AC2613		
Grondsoort	Leem		
Omvang partij	1.303,39 m <sup>3</sup> (ingemeten)		1.997,63 ton (gewogen)
Toepassing	Kwaliteitsklasse milieuhygiënisch (standaard parameters)	Kwaliteitsklasse milieuhygiënisch (PFAS)	Grootschalige bodemtoepassing (GBT)
Landbodem	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Kan worden toegevoegd aan bestaande GBT
Oppervlaktewater	Klasse B	Toepasbaar	Kan worden toegevoegd aan bestaande GBT

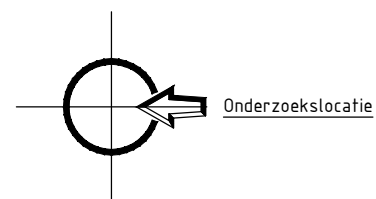
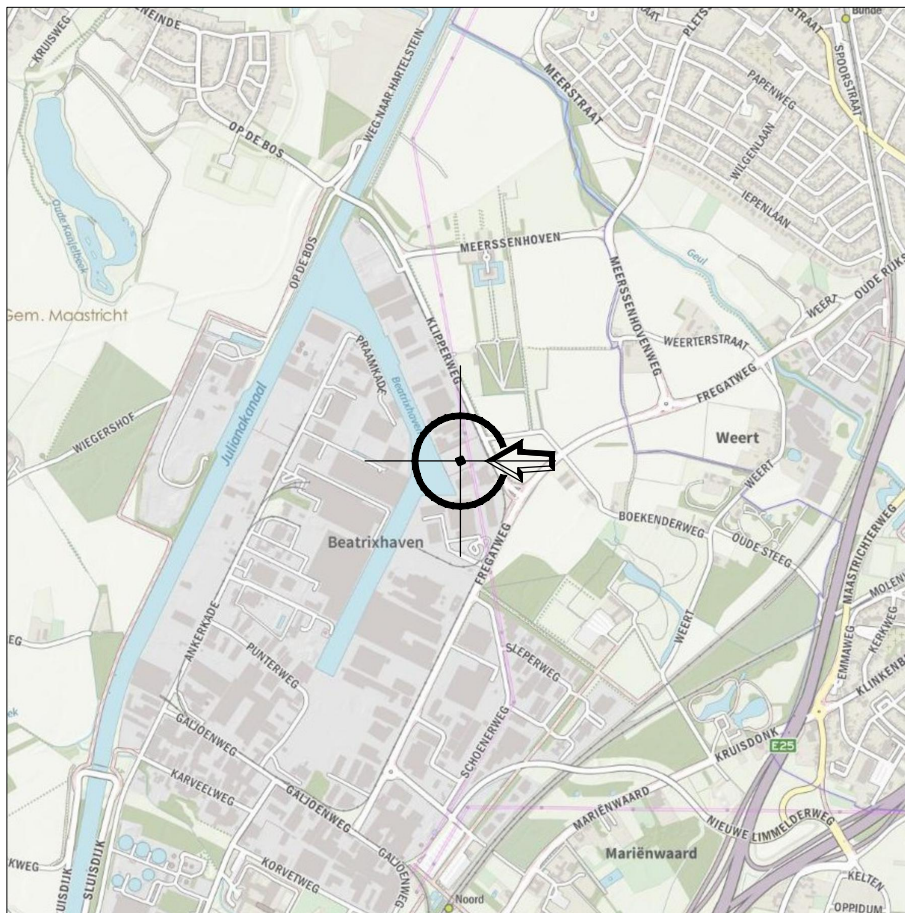
### Grootschalige bodemtoepassing (GBT)

De gehalten overschrijden niet de emissietoetswaarden. De partij voldoet niet aan de toepassingseisen voor een GBT zoals beschreven in artikel 63-1 van het Besluit bodemkwaliteit (minimaal 5.000 m<sup>3</sup> in een toepassingshoogte van minimaal 2 meter), omdat de omvang van de partij kleiner is dan de minimaal vereiste omvang. De partij kan echter wel aan een bestaande GBT worden toegevoegd.

In bijlage 7 zijn enkele randvoorwaarden aangegeven waarbinnen de grond kan worden hergebruikt.

# Bijlagen

# Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X:	178.304
Y:	321.627

project Partijkeuring, BPS, Maastricht, Klipperweg 24; Vak AC2613

onderdeel topografische kaart

projectnr MA230010.001

projectleider B. Habets

bijlagen T1

getekend R. Rinia

datum 14-2-2023

formaat A4

**GEONIUS**  
 Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl



## Bijlage 2 Situatietekening met ligging partij, monsternamepunten en foto's

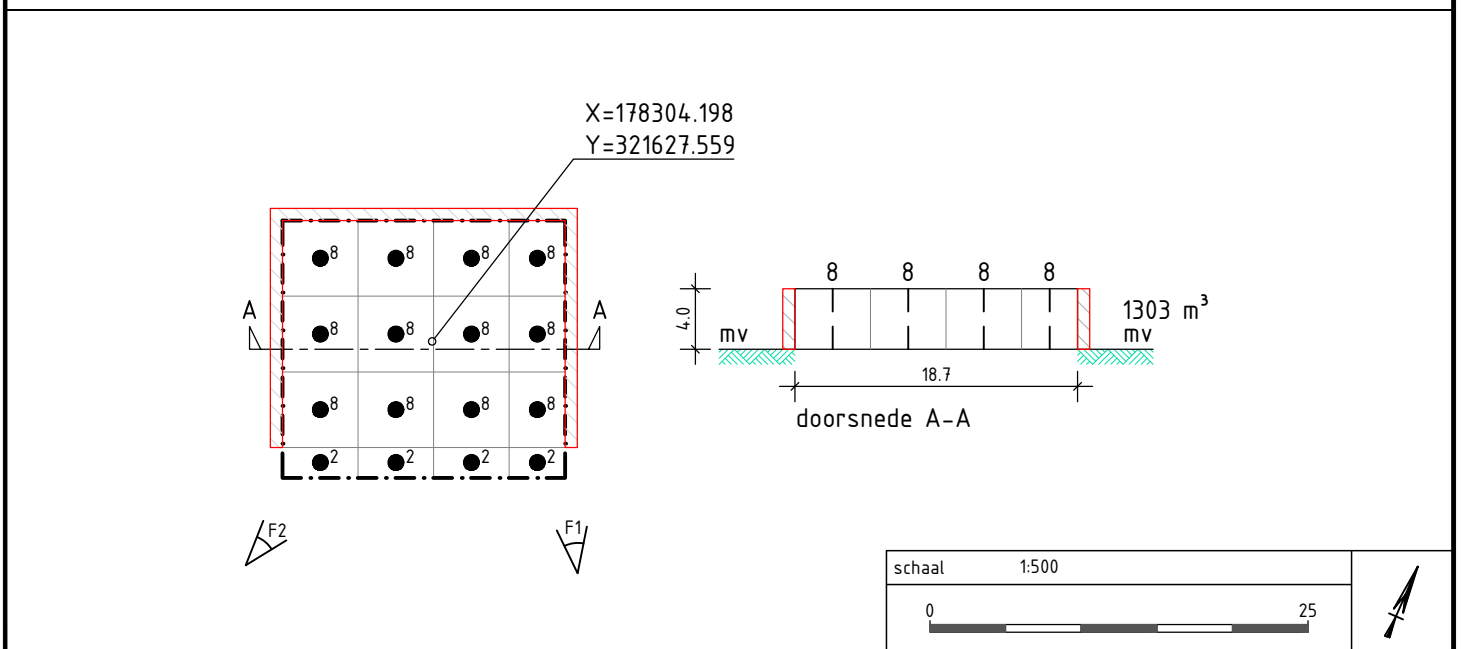


foto 1



foto 2

- bemonsterde partij
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- grepen partijkeuring
- fotolocatie

project	Partijkeuring, BPS, Maastricht, Klipperweg 24; Vak AC2613		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA230010.001	projectleider	B. Habets
bijlagenr	T2.1	getekend	R. Rinia
datum	14-2-2023	formaat	A4

**GEONIUS**

Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen  
+31 (0) 88 1300 600 [www.geonius.nl](http://www.geonius.nl)



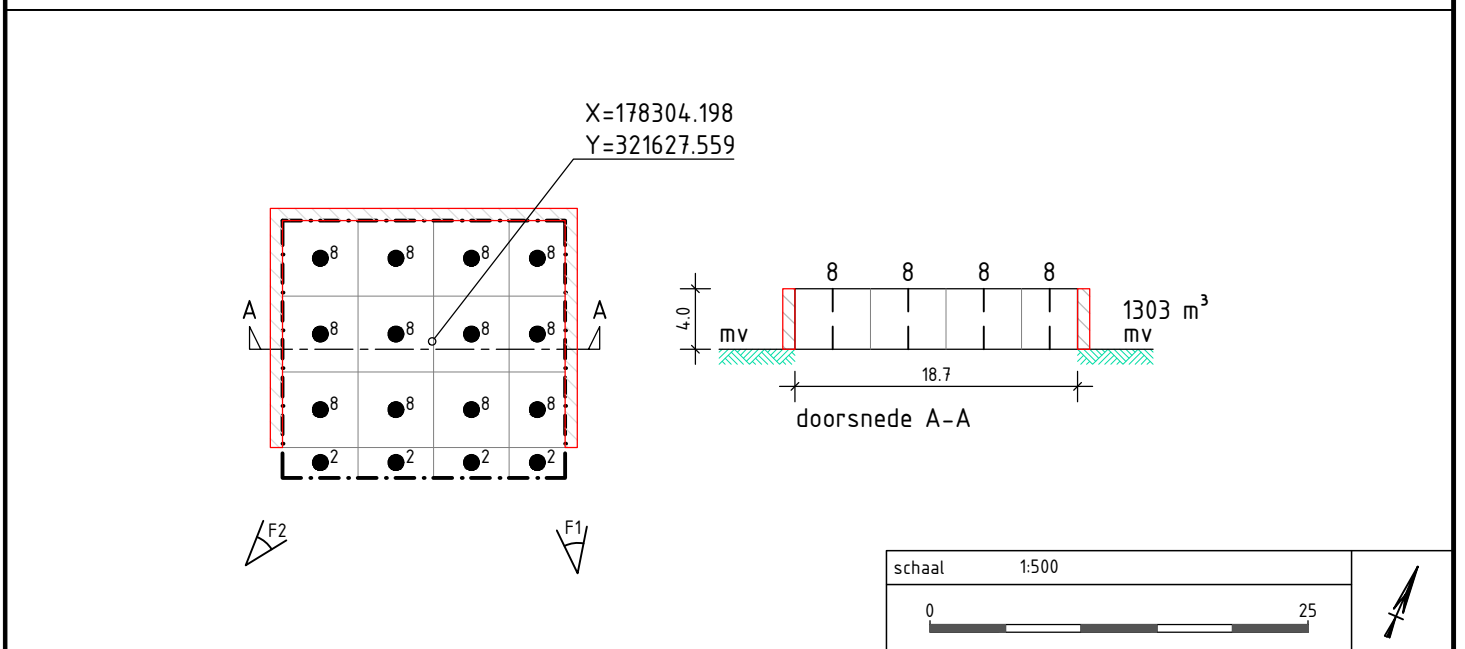


foto 1

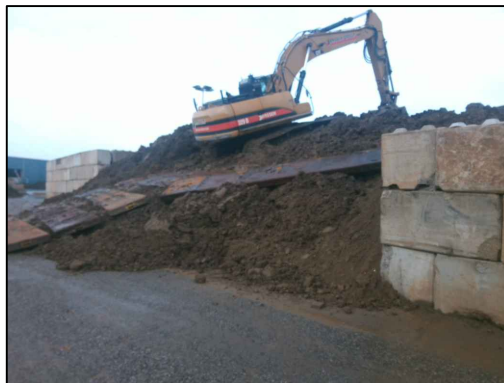


foto 2

- bemonsterde partij
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- grepen partijkeuring
- fotolocatie

project Partijkeuring Asbest, BPS, Maastricht, Klipperweg 24; Vak AC2613

onderdeel situatietekening

projectnr	MA230010.001	projectleider	B. Habets
bijlagenr	T2.2	getekend	R. Rinia
datum	14-2-2023	formaat	A4

**GEONIUS**

Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen  
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

# Bijlage 3 Monsternameplan

**Monsternemingsplan**

Projectcode Geonius: **MA230010.001**  
 Projectomschrijving: **BPS, Klipperweg 24, partijkeuring AC2613 BRL9335 AW**

**Projectgegevens:**

Opdrachtgever: **BPS Recycling en Bouwstoffen**  
 Adres: **0 0**  
 Contactpersoon 1 + tel. **dhr. L. Smeets 06-11312933**  
 Doel monsterneming  Bepaling kwaliteit i.k.v. Besluit bodemkwaliteit  
 Anders, namelijk: \_\_\_\_\_  
 Uitvoerende organisatie :  In eigen beheer  
 Derden: \_\_\_\_\_  
*Bij uitbesteding aan derden dient door uitvoerende partij eigen formulieren te worden gebruikt*  
 Uitvoeringsdatum : **1-2-2023**

**Partijgegevens**

Opdrachtgever is :  Producent  Leverancier  Eigenaar  Gebruiker  
 Overheid  Anders namelijk: **grondbank**  
 Partijgrootte : **1330 m3 / 1995 ton**  Onbekend  
 Dichtheid: **1,5**  
 Wijze waarop het materiaal beschikbaar is :  Nat  Droog  
 In-situ  Depot  Onder verharding  Dieper dan 5,0m-mv  
 Grondsoort :  Zand  Leem  Veen  Klei  
 Overig namelijk: \_\_\_\_\_  
 Verwachte korrelgrootte :  D<sub>95</sub> < 16 mm  D<sub>95</sub> > 16 mm: \_\_\_\_\_ *(in veld verifiëren)*  
 min. Monstergrootte: \_\_\_\_\_ kg min. Greepgrootte \_\_\_\_\_ kg  
 Bijzonderheden partij :  Partij samengevoegd cf. BRL-9335; verwachte kwaliteit:  AW  W  I  
 Verwachte kwaliteit van de partij o.b.v. voorinformatie:  AW  W  I  
 Voorinformatie afkomstig van:  BKK  bodemonderzoek  Informatie opdrachtgever  
 Bijzonderheden materiaal : Bijmengingen verwacht:  Nee  Ja, omschrijving: **baksteenpuin, betonpuin**  
 Asbest verdacht:  Nee  Ja  Onbekend: \_\_\_\_\_  
 Vorm van de partij : **opgetaste hoop**  
 (horizontale ligging) \_\_\_\_\_  
 Maximale bemonsteringsdiepte **5 meter**  
 Uitvoeren proefboringen  Nee  Ja, aantal: \_\_\_\_\_

**Monsterneming**

Aantal grepen per (deel)partij  2 x 50  2 x 6  Anders namelijk: \_\_\_\_\_  
 Aard materiaal :  Grond  Baggerspecie  
 Wijze van monsterneming  Systematisch  
 Gestratificeerd aselekt (zie bijgevoegde kaart, tabellen)  
 Partij gedeeltemjijk verplaatsen  
 Partij geheel verplaatsen  
 Indelen in deelpartijen  Nee  Ja, aantal: \_\_\_\_\_  
 Voorgeschreven indeling  N.v.t.  Nee, zelf bepalen  Ja, aantal zie bijgevoegde kaart  
 In deelpartijen :  

	m2	dikte	m3	dichtheid	ton
deelpartij 1			1330	1,5	1995
deelpartij 2			0		0
deelpartij 3			0		0
deelpartij 4			0		0
deelpartij 5			0		0

 Foto's nemen  Ja  Nee

Projectcode Geonius:	MA230010.001		versie 2023-1
Projectomschrijving:	BPS, Klipperweg 24, partijkeuring AC2613 BRL9335 AW		
<b>(Deel)partij-, greep- en monstergrootte</b>			
(Deel)partijgrootte :	<input checked="" type="checkbox"/> max. 2000 ton	<input type="checkbox"/> max. 10.000 ton	
<input checked="" type="checkbox"/> D <sub>95</sub> < 16 mm; standaard	Grepn: min 180 gr (ca. 5x5x5 cm <sup>3</sup> , ca. 1 boorkop) Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen : 2 x 9 kg		
<input type="checkbox"/> D <sub>95</sub> < 16 mm bij grond dieper dan 5m of onder verharding	Grepn: ca. 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen) Monsters: 2 monsters van 6 grepen : 2 x 9 kg		
<input type="checkbox"/> Afwijkend; D <sub>95</sub> > 16 mm	Grepn bepalen uit weegproef Monsters : ..... monsters van ..... Grepn elke ; ..... x ..... Kg		
<b>Overige monsternemingsgegevens</b>			
Apparatuur (min. 3 x D95):	<input type="checkbox"/> Guts ø 5 cm	<input checked="" type="checkbox"/> Edelman ø 5 cm	<input type="checkbox"/> Afwijkend ø ..... cm
	<input checked="" type="checkbox"/> M.b.v. mach. kraan <input checked="" type="checkbox"/> Schep		
Monstercodering :	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard : M{partij}{deelpartij}{A,B,C}		Voorbeeld: M1-A, M1-B
	<input type="checkbox"/> Afwijkend: _____		
Monsteroerslag :	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld; geen opwarming		<input type="checkbox"/> Anders namelijk: _____
Monstertransport :	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld; geen opwarming		<input type="checkbox"/> Anders namelijk: _____
Aanleveren aan :	Laboratorium:	SGS	
	Klantcode:	1270: Geonius	
	Monsters aanleveren elders:	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> Ja : _____
Bijzonderheden :	_____		
<b>Aanvullende opmerkingen / informatie</b>			
_____			
<b>Kwaliteitscontrole monsternemingsplan</b>			
Overdrachtsdatum :		Veldmedewerker 1 :	S. Oitman
		Veldmedewerker 2 :	y. Bengels
		Gekwalificeerd monsternemer :	
Protocol projectleider:	Björn Habets 06-10470281	Overdrachtsdatum :	01-02-23
Paraaf :		Paraaf :	

# Bijlage 4 Monsternemingsformulier inclusief onafhankelijkheidsverklaring

**Monsternemingsformulier**

projectcode Geonius: **MA230010.001**  
 projectomschrijving: **BPS, Klipperweg 24, partijkeuring AC2613 BRL9335 AW**

**Partijgegevens**

Partijgrootte : 1303.39 m3 / 1955 ton / dichtheid 1.5  
 Bepaald door :  Weging  Opmeting (motivatie in bijlage)  Anders namelijk:  
 Geschat vochtpercentage : 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25% (doorhalen wat niet van toepassing is)  
 Grondsoort :  Zand  Leem  Veen  Klei  
 Overig namelijk:  
 Maximale korrelgrootte :  D<sub>95</sub> < 16 mm  D<sub>95</sub> > 16 mm: 22 mm.  
 bepaald door :  Zintuiglijke waarneming  Zeven, toevoegen bijlage  Anders:  
 Homogeniteit (in-situ partijen):  N.V.T.  Niet-homogeen  Homogeen  
 Proefboringen uitgevoerd:  Nee.  Ja, aantal: (Boorbeschrijving boring(en) toevoegen als bijlage)  
 Bijzonderheden partij :  Geen  
 (o.a. bereikbaarheid partij, haalbaarheid max. boordiepte)  
 Bijmengingen aangetroffen :  Nee  Ja: G1/pu6/AA6 Zo ja, geschat percentage: 11%  
 (Evt. toelichting in bijlage)  
 Asbest aangetroffen:  Nee, niet aangetroffen  Ja:  
 (Evt. toelichting in bijlage)  
 Vorm van de partij: Schets op bijlage, boven- en zijaanzicht met maten (l b h)

**Monsterneming**

Wijze van monsterneming : Conform monsternemingsplan?  Nee:  Ja (Indien nee onderstaand omschrijving en motivatie afw. noteren:)  
 (deel)partij 7  
 Tussentijdse weging: Monster: M A Grepen: 20 Minimaal gewicht: 8.8 kg Gewogen: 9.1 kg  Ok  
 (na ca. 20 grepen) Monster: M B Grepen: 20 Minimaal gewicht: 8.8 kg Gewogen: 9.5 kg  Ok  
 (deel)partij  
 Tussentijdse weging: Monster: M Grepen: Minimaal gewicht: kg Gewogen: kg  Ok  
 (na ca. 20 grepen) Monster: M Grepen: Minimaal gewicht: kg Gewogen: kg  Ok  
 (deel)partij  
 Tussentijdse weging: Monster: M Grepen: Minimaal gewicht: kg Gewogen: kg  Ok  
 (na ca. 20 grepen) Monster: M Grepen: Minimaal gewicht: kg Gewogen: kg  Ok  
 (deel)partij  
 Tussentijdse weging: Monster: M Grepen: Minimaal gewicht: kg Gewogen: kg  Ok  
 (na ca. 20 grepen) Monster: M Grepen: Minimaal gewicht: kg Gewogen: kg  Ok  
 Indeling in deelpartijen :  Nee  Ja, aantal: ; zie bijgevoegd kaartmateriaal  
 Aanduiding indeling in het veld achtergelaten :  Nee  Ja, wijze:  
 Motivatie voor afwijkingen :

**(Deel)partij-, greep en monstergrootte**

(Deel)partij :	Grootte (deel)partij (m3)	Monster omschr.	Aantal grepen	Monster (gewicht en barcode)			
				A (kg)	A (Barcode(s))	B (kg)	B (Barcode(s))
<b>1</b>	<u>1303.39</u>		<u>104</u>	<u>116</u>	<u>E2130391</u>	<u>12.2</u>	<u>E2130392</u>
PFAS <b>1</b>							
ASBEST <b>1</b>	<u>1303.39</u>		<u>104</u>	<u>14.7</u>	<u>E21659701</u>	<u>13.8</u>	<u>E21659712</u>

(voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden a.h.v. toevalgetallen)

projectcode Geonius:	<b>MA230010.001</b>	versie 2023-1
projectomschrijving:	<b>BPS, Klipperweg 24, partijkeuring AC2613 BRL9335 AW</b>	
<b>Overige monsternemingsgegevens</b>		
Apparatuur :	<input type="checkbox"/> Guts ø 5 cm <input type="checkbox"/> Edelman ø 5 cm <input type="checkbox"/> Afwijkend ø .....cm <input checked="" type="checkbox"/> M.b.v. mach. kraan <input checked="" type="checkbox"/> Schep	
Monstercodering :	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard : M{partij}{deelpartij}-{A,B,C} <input type="checkbox"/> Afwijkend, namelijk; _____	
Monsteropslag :	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld; geen opwarming <input type="checkbox"/> Anders namelijk: _____	
Monstertransport :	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld; geen opwarming <input type="checkbox"/> Anders namelijk: _____	
Aangeleverd aan :	Laboratorium: <i>SGS</i> <input type="checkbox"/> SG5    Klantcode: <i>1270</i> <input type="checkbox"/>	
	Monsters elders aangeleverd: <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja : _____	
Bijzonderheden :	_____	
<b>Bijlagen</b>		
	Ja:	N.v.t.:
Kaart (plattegrond) ligging/toegang locatie incl. noordpijl :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kaart indeling (deel)partijen incl. vast punt :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kaart toelichting omvangsbepaling :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kaart ruimtelijke verdeling grepen (incl. aantal genomen grepen per boring) :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dwarsdoorsnede :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verslag zeeftest :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Foto's (nummer, locatie-aanduiding) + toelichting :	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boorbeschrijvingen :	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Anders, namelijk; _____	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier</b>		
Uitvoeringsdatum (van/tot): <i>01-02-23</i>	Veldmedewerker 1 : <i>S. Oitman's</i>	
Tijd (van/tot): <i>10:00 t/m 12:30</i>	Veldmedewerker 2 : <i>y. Bengels</i>	
	Gekwalificeerd monsternemer : _____	
Protocol projectleider: Björn Habets 06-10470281	Overdrachtsdatum : <i>01-02-23</i>	
Paraaf : <i>[Handwritten Signature]</i>	Paraaf : <i>[Handwritten Signature]</i>	

Monsternamiformulier: Verslag zeeftest

Projectcode Geonius: **MA230010.001**

Projectomschrijving: **BPS, Klipperweg 24, partijkeuring AC2613 BRL9335 AW**

**Zeeftest**

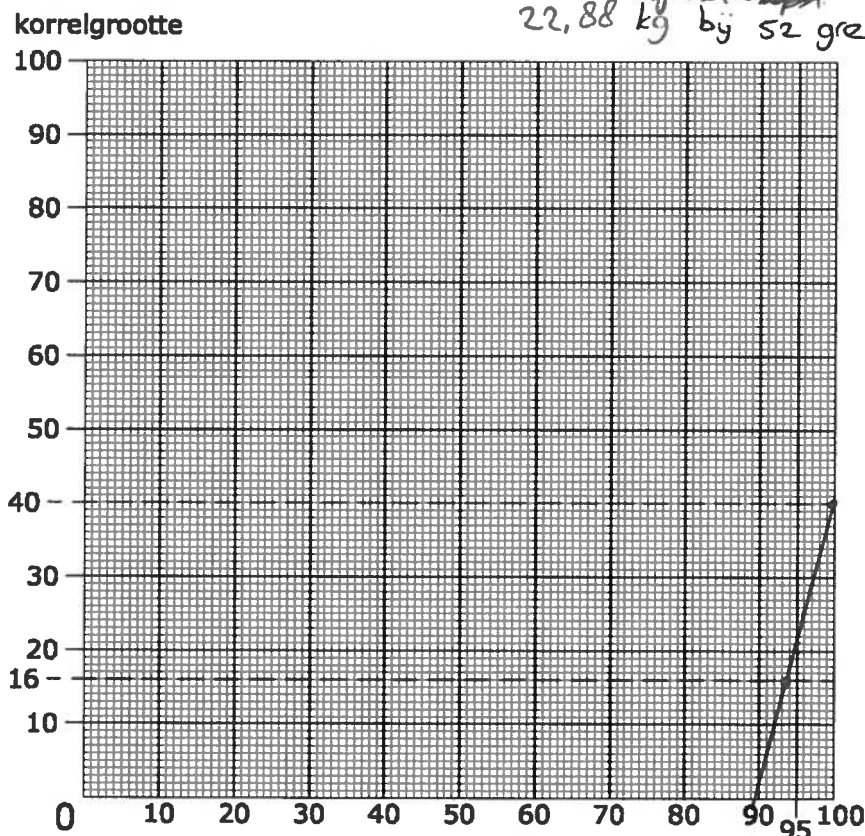
Werkvoorschrift bepaling  $D_{95}$  in het veld met zeef 40 mm en 16 mm

- 1 Weeg representatief monster = M ..... **26,1** ..... kg (Altijd min. 25 kg)
- 2 Weeg hoeveelheid dat door de 40 mm zeef valt = ..... **26** ..... kg  
 ..... kg/M x 100% ..... **99,6** ..... % (Teken op 40mm lijn)
- 3 Weeg hoeveelheid dat door de 16 mm zeef valt = ..... **24,6** ..... kg  
 ..... kg/M x 100% ..... **94,2** ..... % (Teken op 16mm lijn)
- 4 Trek een rechte lijn tussen de 2 punten. De  $D_{95}$  is het snijpunt tussen deze lijn en de 95% lijn
- 5 Trek een horizontale lijn door het snijpunt naar de y-as en lees de korrelgrootte af

Bepaal conform bijlage 2 protocol 1001 de minimale monstergrootte en de minimale greepgrootte bij de berekende korrelgrootte

$D_{95}$  = ..... **22** ..... mm  
 Dichtheid  $\rho$  ..... **1,5** ..... kg/m<sup>3</sup>  
 Minimale greepgrootte ..... **0,44** ..... kg  
 Minimale monstergrootte ..... **22** ..... kg

*22,88 kg bij 52 grepen*





Projectcode: MA230010.001  
 Depotcode: AC2613  
 Laboratoriumeis: 9 minimale monsterhoeveelheid in kg tbv aanlevering aan het laboratorium.  
**GROND (zowel schoon als niet-schoon)**

Bepaling minimale monstergrootte volgens NVN 7302, hoofdstuk 7.5.2

Waarde	Symbol	Omschrijving
2,2	d	maximale korrelgrootte (D95) in cm (defaultwaarde voor alle D95 < 16 mm: D95=16 mm)
0,01	d'	minimale korrelgrootte (D5) in cm
2,6	$\lambda_g$	volumieke massa (soortelijke massa korrels $\rho_d$ ) in g/cm <sup>3</sup>
1500	$\lambda_s$	stortdichtheid (bulkdichtheid $\rho_b$ ) in g/dm <sup>3</sup> of in kg/m <sup>3</sup>
0,25	g	afhankelijk d/d'; correctiefactor korrelverdeling
0,02	p	fractie met bepaalde eigenschap
0,1	VC	variatiecoëfficiënt (waarde voor niet bekend)
17,76	m	massa minimale monstergrootte in kg

Bepaling minimale greepgrootte volgens NVN 7302, hoofdstuk 7.5.1

Waarde	Symbol	Omschrijving	minimale dimensies monsterapparaat		
22	d	maximale korrelgrootte (D95) in mm	$(3 \cdot D95)^3 =$	287,5 cm <sup>3</sup>	$(3 \cdot D95)^3$
1500	$\lambda_s$	bulkdichtheid in kg/m <sup>3</sup>	of h=b=l=	6,6 cm	3 · D95
440	M <sub>m</sub>	massa minimale greepgrootte in gram			

Berekende effectieve greep- en monstergroottes en grootte monstername-apparaat

	Aantal	minimumgrootte [kg]	effectieve grootte [kg]	$\lambda_s$	1500
Greep/Monster	52	0,44	0,44	effectieve dimensies monsterapparaat	
Monster	2	17,76	22,88	h=b=l [cm]	6,6 $\sqrt[3]{(effgreep \cdot \lambda_s)}$

Monsternameformulier: Verslag veldkwartatie

Projectcode Geonius: **MA230010.001**

Projectomschrijving: **BPS, Klipperweg 24, partijkeuring AC2613 BRL9335 AW**

Kwarteren

Monsteromschrijving:	M1-A	M1-B
<b>Startmonster</b>	: <del>100,00</del> <b>100</b> kg	<b>100</b> kg
Kwart	: <del>25,00</del> 25,00 kg	25,00 kg
Diagonaal 2 kwarten \	: <del>50,00</del> 50,00 kg	50,00 kg
Kwart	: 12,50 kg	12,50 kg
Diagonaal 2 kwarten \	: 25,00 kg	25,00 kg
Kwart	: 6,25 kg	6,25 kg
Diagonaal 2 kwarten \	: 12,50 kg	12,50 kg
Kwart	: <b>23,2</b> 3,13 kg	<b>24,4</b> 3,13 kg
Diagonaal 2 kwarten \	: 6,25 kg	6,25 kg
Kwart	: 1,56 kg	1,56 kg
Diagonaal 2 kwarten \	: 3,13 kg	<b>12,2</b> 3,13 kg
<b>Aangeleverd monster:</b>	<b>11,6</b> kg	<del>100</del> kg

Ondertekening gekwalificeerde monsternemer:  ▼

Paraaf :

Protocol projectleider: **Björn Habets 06-10470**

Paraaf :

Projectcode Geonius: **MA230010.001**  
 Projectomschrijving: **BPS, Klipperweg 24, partijkeuring AC2613 BRL9335 AW**

**Werkzaamheden protocol(len):**

SIKB-BRL 1000:  Protocol 1001 (versie 9.0)  Protocol 1002 (versie 9.0)  
 SIKB-BRL 2100:  Protocol 2101 (versie 4.0)

**Uitvoering veldwerk:**

Het veldwerk is uitgevoerd door onderstaande persoon/personen. Door ondertekening van dit formulier verklaart/verklaren de uitvoerder(s) van het veldwerk de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever/eigenaar te hebben uitgevoerd en te voldoen aan de onafhankelijkheidseisen conform Kwalibo.

**Ondertekening gecertificeerde medewerker(s):**

Naam	: S. Oelmans	▼
Bedrijf	: Geonius Milieu B.V.	
Datum	: 01-02-23	
Handtekening:	Sten Oelmans	

Naam	:	▼
Bedrijf	: Geonius Milieu B.V.	
Datum	:	
Handtekening:		

Naam	:	▼
Bedrijf	: Geonius Milieu B.V.	
Datum	:	
Handtekening:		

Naam	:	▼
Bedrijf	: Geonius Milieu B.V.	
Datum	:	
Handtekening:		

**Kwaliteitscontrole**

Protocol Projectleider: Björn Habets 06-10470281

Paraaf : 

Machinaal boorwerk Projectleider :

Paraaf :



# Bijlage 5 Analysecertificaat

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV  
B.J.M. Habets  
Postbus 1097  
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : BPS, partijkeuring AC2613  
Uw projectnummer : MA230010.001  
SGS rapportnummer : 13811301, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : M7LAKP91

Rotterdam, 09-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA230010.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

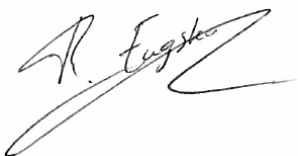
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster  
Operations Manager Rotterdam

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Projectnaam BPS, partijkeuring AC2613

Projectnummer MA230010.001

Rapportnummer 13811301 - 1

Orderdatum 01-02-2023

Startdatum 01-02-2023

Rapportagedatum 09-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1A
002	AP 04 Grond	MM1B
003	AP 04 Grond	ASB1A
004	AP 04 Grond	ASB1B

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	Q	79.1	82.6		
aangeleverd monster	kg		14	13		
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1		
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.2	2.0		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
min. delen <2um	% vd DS	Q	10	10		
pH-grond (CaCl <sub>2</sub> )	-	Q	7.3	7.1		
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.9	21.4		
<b>METALEN</b>						
barium	mg/kgds	Q	65	48		
cadmium	mg/kgds	Q	0.34	0.23		
kobalt	mg/kgds	Q	7.5	5.6		
koper	mg/kgds	Q	15	11		
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05		
lood	mg/kgds	Q	22	16		
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5		
nikkel	mg/kgds	Q	19	14		
zink	mg/kgds	Q	96	60		
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01		
antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.02		
fenantreen	mg/kgds	Q	0.06	0.06		
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.16	0.17		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.09	0.08		
chryseen	mg/kgds	Q	0.08	0.07		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.09	0.09		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.07	0.08		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.06	0.05		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.07	0.07		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.707 <sup>1)</sup>	0.697 <sup>1)</sup>		
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1		
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1		
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1		
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Projectnaam BPS, partijkeuring AC2613

Projectnummer MA230010.001

Rapportnummer 13811301 - 1

Orderdatum 01-02-2023

Startdatum 01-02-2023

Rapportagedatum 09-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1A
002	AP 04 Grond	MM1B
003	AP 04 Grond	ASB1A
004	AP 04 Grond	ASB1B

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1		
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>		
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		10	<5		
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20		
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.1		
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1 <sup>2)</sup>	0.4 <sup>2)</sup>		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Projectnaam BPS, partijkeuring AC2613

Projectnummer MA230010.001

Rapportnummer 13811301 - 1

Orderdatum 01-02-2023

Startdatum 01-02-2023

Rapportagedatum 09-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1A
002	AP 04 Grond	MM1B
003	AP 04 Grond	ASB1A
004	AP 04 Grond	ASB1B

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2	0.4		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1		

## VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg				14.60	14.63
in behandeling genomen gewicht	kg				14.60	14.63
Mengmonster samengesteld					nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g				12183	12300
droge stof	gew.-%				83.5	84.2

## KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q			<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q			<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q			<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q			<2	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q			<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q			<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Projectnaam BPS, partijkeuring AC2613

Projectnummer MA230010.001

Rapportnummer 13811301 - 1

Orderdatum 01-02-2023

Startdatum 01-02-2023

Rapportagedatum 09-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	AP 04 Grond	MM1A				
002	AP 04 Grond	MM1B				
003	AP 04 Grond	ASB1A				
004	AP 04 Grond	ASB1B				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q			<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q			<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q			<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q			1.2	0.96
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q			<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Projectnaam BPS, partijkeuring AC2613

Projectnummer MA230010.001

Rapportnummer 13811301 - 1

Orderdatum 01-02-2023

Startdatum 01-02-2023

Rapportagedatum 09-02-2023

### Monster beschrijvingen

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 001 | * | Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters |
| 002 | * | Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters |
| 003 | * | Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters |
| 004 | * | Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters |

### Voetnoten

- |   |  |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.  |
| 2 | De verhouding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. De resultaten zijn gecontroleerd. De voor de analyse uitgevoerde kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure. |

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Projectnaam BPS, partijkeuring AC2613

Projectnummer MA230010.001

Rapportnummer 13811301 - 1

Orderdatum 01-02-2023

Startdatum 01-02-2023

Rapportagedatum 09-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	AP04-SG-II en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	AP04-SG-IV en NEN 5754
min. delen <2µm	AP 04 Grond	AP04-SG-III en NEN 5753
pH-grond (CaCl <sub>2</sub> )	AP 04 Grond	AP04-SG-I en NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	AP04-SG-VI en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	Eigen methode (niet ap04 erkend)
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Projectnaam BPS, partijkeuring AC2613

Projectnummer MA230010.001

Rapportnummer 13811301 - 1

Orderdatum 01-02-2023

Startdatum 01-02-2023

Rapportagedatum 09-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTrDA (perfluoridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluorododecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem
totaal aangeleverd monster	AP 04 Grond	AP04-SG-XVIII en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	AP 04 Grond	Idem
droge stof	AP 04 Grond	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	AP 04 Grond	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	AP 04 Grond	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	AP 04 Grond	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Projectnaam BPS, partijkeuring AC2613

Projectnummer MA230010.001

Rapportnummer 13811301 - 1

Orderdatum 01-02-2023

Startdatum 01-02-2023

Rapportagedatum 09-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
berekende bepalingsgrens	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2130391	01-02-2023	01-02-2023	ALC291
002	E2130392	01-02-2023	01-02-2023	ALC291
003	E2165970	01-02-2023	01-02-2023	ALC291
004	E2165971	01-02-2023	01-02-2023	ALC291

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Projectnaam BPS, partijkeuring AC2613

Projectnummer MA230010.001

Rapportnummer 13811301 - 1

Orderdatum 01-02-2023

Startdatum 01-02-2023

Rapportagedatum 09-02-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1A

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

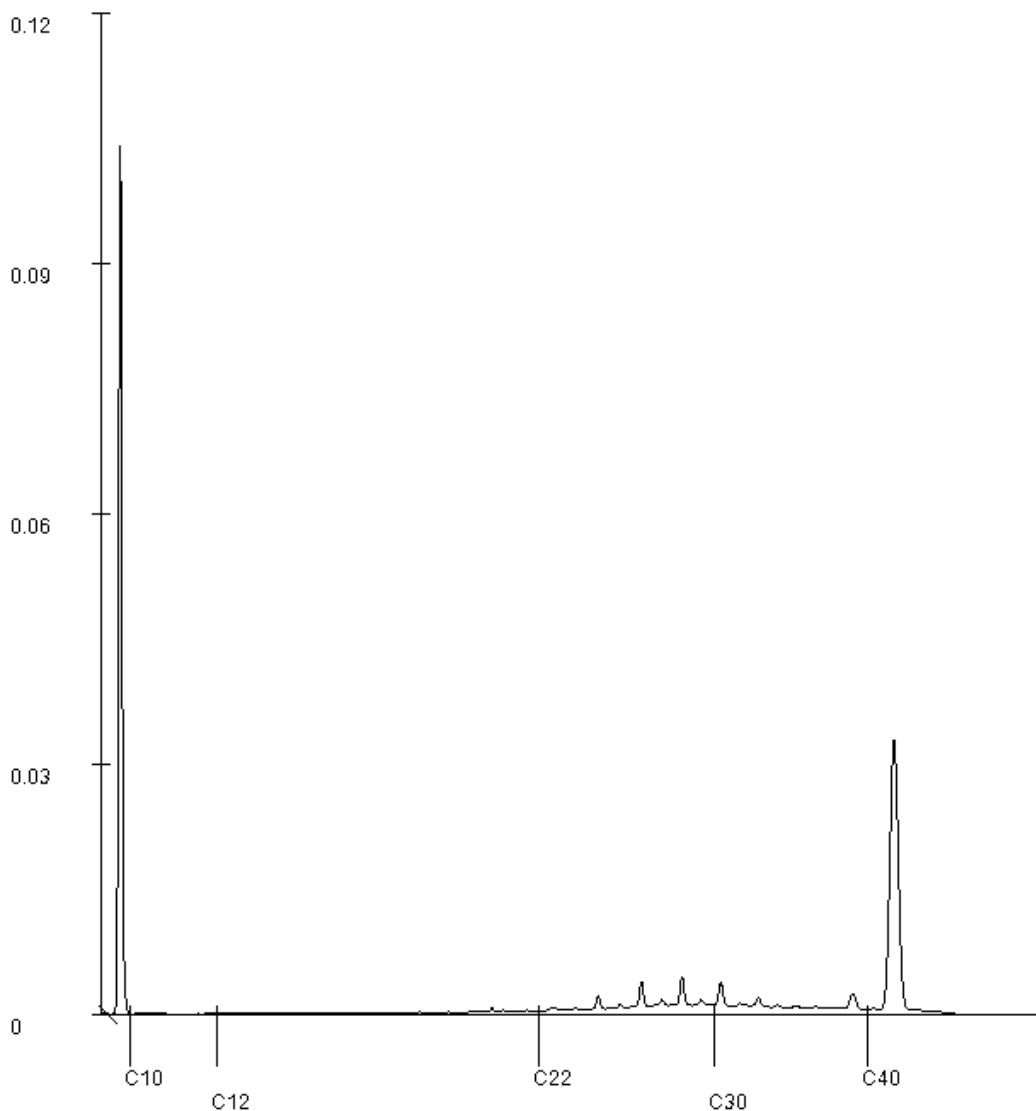
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Projectnaam BPS, partijkeuring AC2613

Projectnummer MA230010.001

Rapportnummer 13811301 - 1

Orderdatum 01-02-2023

Startdatum 01-02-2023

Rapportagedatum 09-02-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1A

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

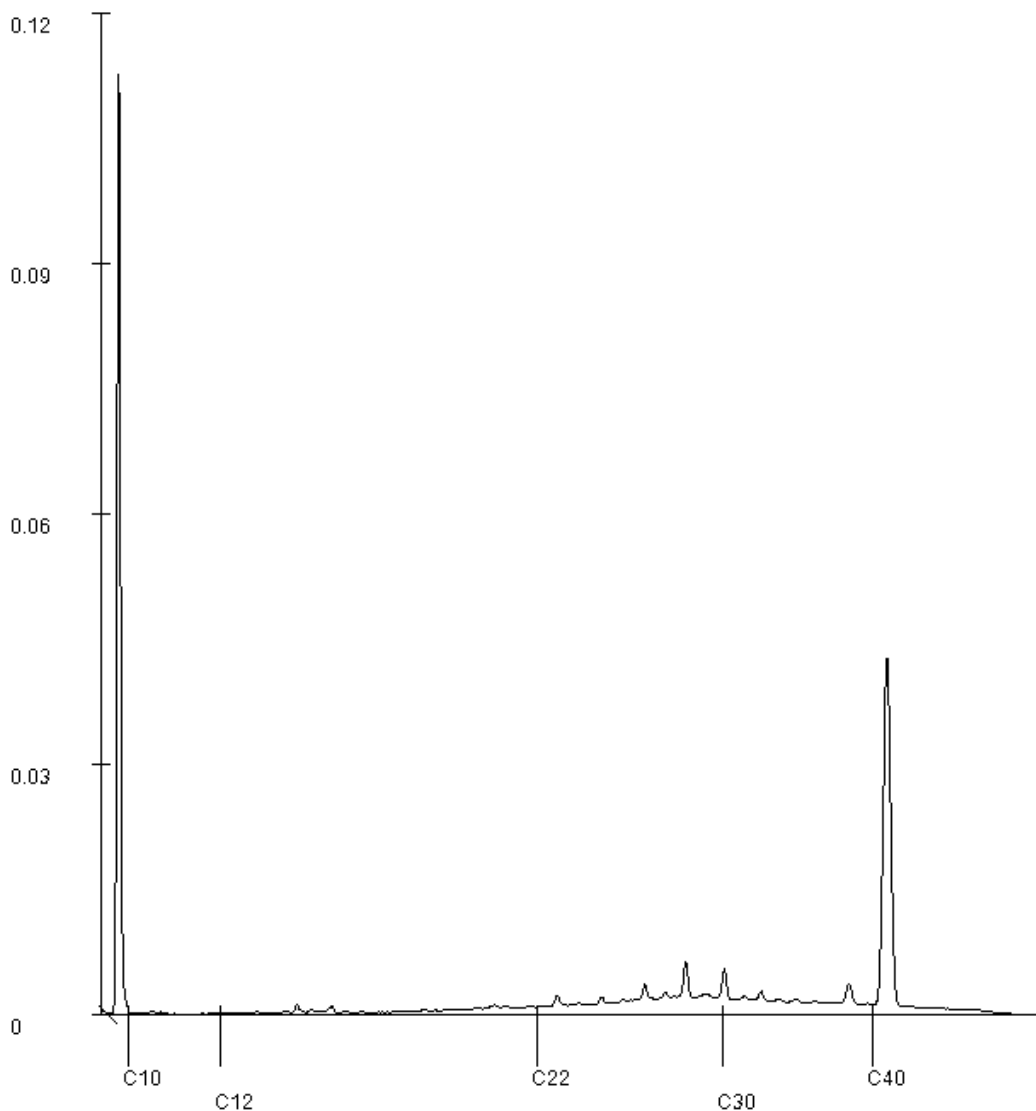
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Projectnaam BPS, partijkeuring AC2613

Projectnummer MA230010.001

Rapportnummer 13811301 - 1

Orderdatum 01-02-2023

Startdatum 01-02-2023

Rapportagedatum 09-02-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM1B

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

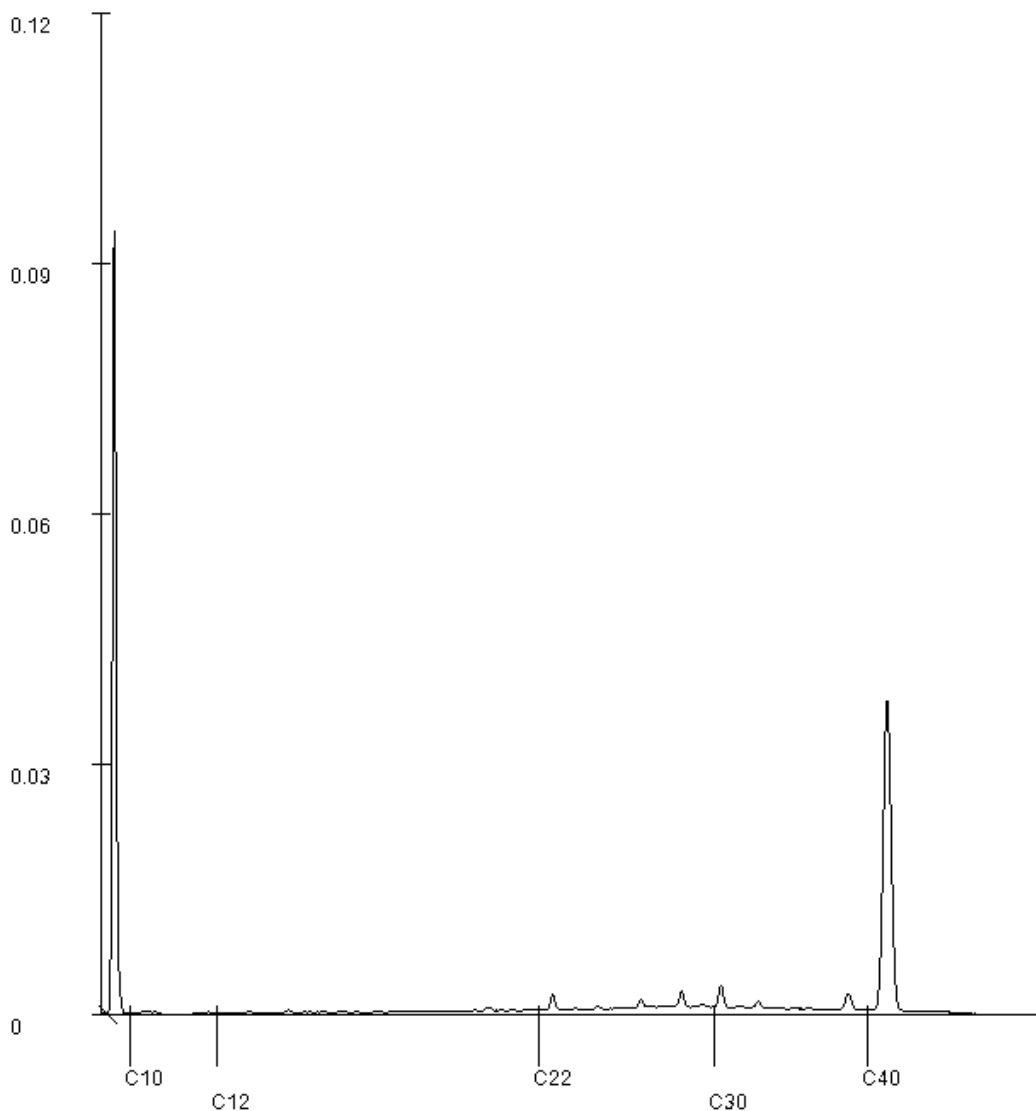
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf : 



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Projectnaam BPS, partijkeuring AC2613

Projectnummer MA230010.001

Rapportnummer 13811301 - 1

Orderdatum 01-02-2023

Startdatum 01-02-2023

Rapportagedatum 09-02-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM1B

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

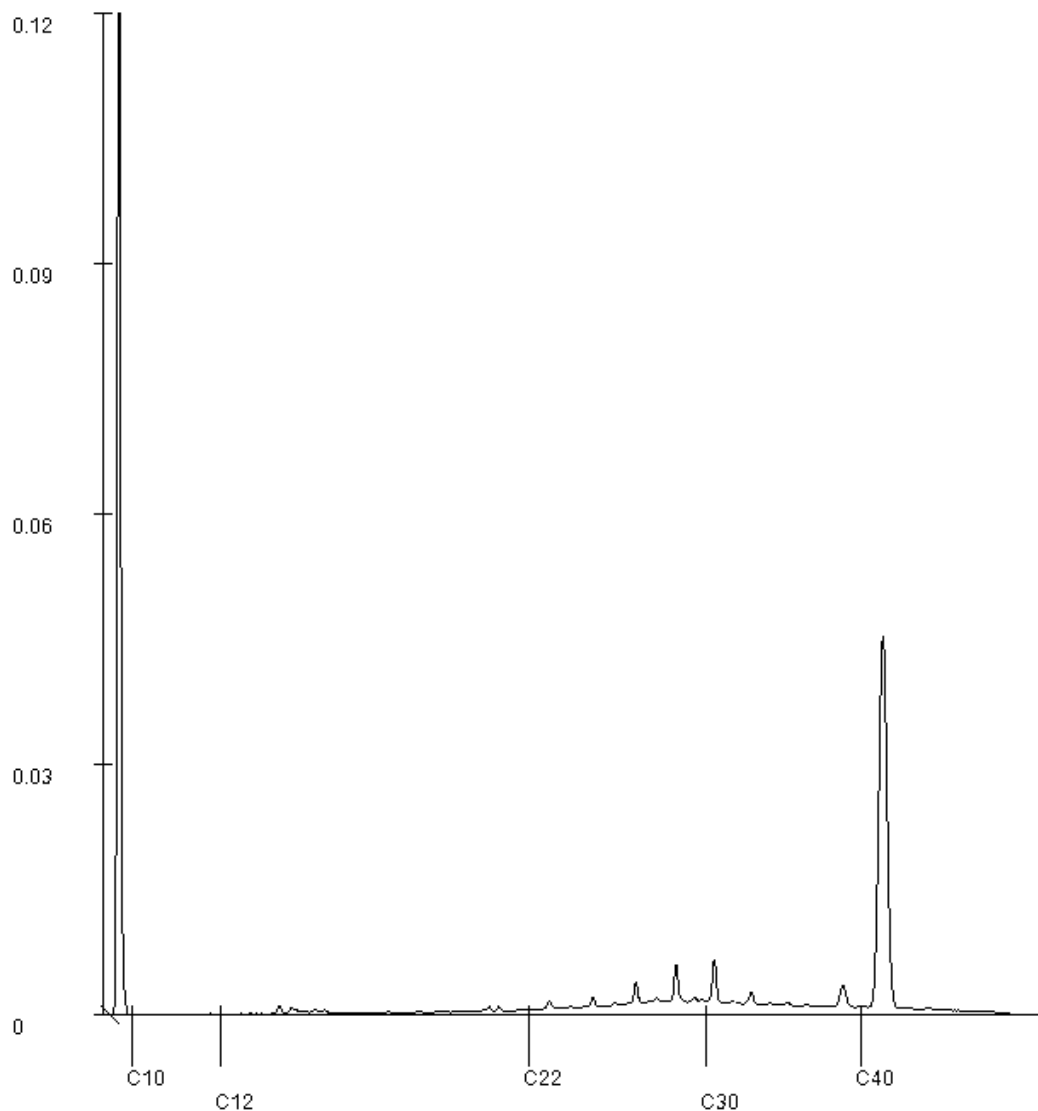
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf : 

**Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898**

SGSnummer: 13811301-003

Datum analyse: 08-02-2023

Projectnummer: MA230010001

Projectnaam: MA230010.001

Monsteromschrijving: ASB1A

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	12183	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12183	g	
totaal gewicht voor drogen	14596	g	
droge stof	83.5	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	663	100														
4-8	577	100														
2-4	545	100														
1-2	528	21.5														0.7
0.5-1	732	6.3														0.5
<0.5	9138															

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898**

SGSnummer: 13811301-004

Datum analyse: 08-02-2023

Projectnummer: MA230010001

Projectnaam: MA230010.001

Monsteromschrijving: ASB1B

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.96		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	12311	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12300	g	
totaal gewicht voor drogen	14627	g	
droge stof	84.2	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	11	100														
8-20	689	100														
4-8	455	100														
2-4	431	100														
1-2	389	34.3														0.3
0.5-1	560	5.6														0.6
<0.5	9777															

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

# Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-02-2023 - 17:56)

Projectcode	MA230010.001	MA230010.001
Projectnaam	BPS, partijkeuring AC2613	BPS, partijkeuring AC2613
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	79.1	<b>79.1</b>	-	-	82.6	<b>82.6</b>	-	-
aangeleverd monster	kg	14	-	-	-	13	-	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	<b>3.2</b>	-	-	2.0	<b>2</b>	-	-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
min. delen <2um	% vd DS	10	<b>10</b>	-	-	10	<b>10</b>	-	-
pH-grond (CaCl2)	-	7.3	-	-	-	7.1	-	-	-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.9	-	-	-	21.4	-	-	-
<b>METALEN</b>									
barium+	mg/kg	65	<b>126</b>	--	-	48	<b>93</b>	--	-
cadmium	mg/kg	0.34	<b>0.497</b>	<=AW-0.01	-	0.23	<b>0.353</b>	<=AW-0.02	-
kobalt	mg/kg	7.5	<b>14.1</b>	<=AW-0.01	-	5.6	<b>10.5</b>	<=AW-0.03	-
koper	mg/kg	15	<b>23.6</b>	<=AW-0.11	-	11	<b>17.8</b>	<=AW-0.15	-
kwik°	mg/kg	<0.050	<b>0.0441</b>	<=AW0.00	-	<0.050	<b>0.0445</b>	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	22	<b>29.6</b>	<=AW-0.04	-	16	<b>21.9</b>	<=AW-0.06	-
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	-	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	19	<b>33.2</b>	<=AW-0.03	-	14	<b>24.5</b>	<=AW-0.16	-
zink	mg/kg	<b>96</b>	<b>158</b>	WO	<b>0.03</b>	60	<b>101</b>	<=AW-0.07	-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	-
antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-	-	0.02	<b>0.02</b>	-	-
fenantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	-	0.06	<b>0.06</b>	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-	-	0.17	<b>0.17</b>	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	-	0.08	<b>0.08</b>	-	-
chryseen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	-	0.07	<b>0.07</b>	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	-	0.09	<b>0.09</b>	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	-	0.08	<b>0.08</b>	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	-	0.05	<b>0.05</b>	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	-	0.07	<b>0.07</b>	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.70	<b>0.707</b>	<=AW-0.02	-	0.697	<b>0.697</b>	<=AW-0.02	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>15.3</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>10.9</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>10.9</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>31.2</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	<b>15.6</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>43.8</b>	<=AW-0.03	-	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	-
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>									
<b>-toetsing uitgevoerd door SGS</b>									
PFBA (perfluorbutaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeA (perfluorpentaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-
PFHxA (perfluorhexaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-
PFHpA (perfluorheptaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-
PFOA lineair (perfluoroctaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-
PFOA vertakt (perfluoroctaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	-	0.1	0.1	-	-
PFNA (perfluormonaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-
PFDA (perfluordecaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-
PUnDA (perfluorundecaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-
PDoDA (perfluordodecaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-
PTrDA (perfluortridecaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-
PTeDA (perfluortetradecaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	<0.1	0.07	--	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)	µg/kgds	<0.100	0.07	-	-	<0.100	0.07	-	-

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.100	0.07	--	<0.100	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.100	0.07	-	<0.100	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--	0.4	0.4	--
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	▣	0.4	0.4	▣
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13811301-001	MM1A
13811301-002	MM1B

**Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-02-2023 - 17:56)

Projectcode	MA230010.001	MA230010.001	
Projectnaam	BPS, partijkeuring AC2613	BPS, partijkeuring AC2613	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	<b>Toetsmonster</b>
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	

**Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Altijd toepasbaar**

Analyse	Einheid	SR	BT	SR	BT	BT gem BC gem	Homogeen*
droge stof	%	79.1	79.1	82.6	82.6	<b>80.8</b>	
aangeleverd monster	kg	14		13			
gewicht artefacten	g	<1		<1			
aard van de artefacten	-	Geen		Geen			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.2	3.2	2.0	2		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	10		10			
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.1			
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.9		21.4			
<b>METALEN</b>							
barium <sup>+</sup>	mg/kg	65	126	48	93	<b>109</b>	--
cadmium	mg/kg	0.34	0.497	0.23	0.353	<b>0.425</b>	<=AW ja
kobalt	mg/kg	7.5	14.1	5.6	10.5	<b>12.3</b>	<=AW ja
koper	mg/kg	15	23.6	11	17.8	<b>20.7</b>	<=AW ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0441	<0.05	0.0445	<b>0.0443</b>	<=AW ja
lood	mg/kg	22	29.6	16	21.9	<b>25.8</b>	<=AW ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<b>0.35</b>	<=AW ja
nikkel	mg/kg	19	33.2	14	24.5	<b>28.9</b>	<=AW ja
zink	mg/kg	<b>96</b>	158	60	101	<b>130</b>	<=AW ja
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	<b>0.02</b>	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	0.06	0.06	<b>0.06</b>	
fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	0.17	0.17	<b>0.165</b>	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09	0.08	0.08	<b>0.085</b>	
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	0.07	0.07	<b>0.075</b>	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	0.09	0.09	<b>0.09</b>	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	0.08	0.08	<b>0.075</b>	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	0.05	0.05	<b>0.055</b>	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	0.07	0.07	<b>0.07</b>	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.707	0.707	0.697	0.697	<b>0.702</b>	<=AW ja
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	
PCB 52	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	
PCB 101	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	
PCB 118	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	
PCB 138	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	
PCB 153	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	
PCB 180	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.3	4.9	24.5	<b>19.9</b>	<=AW ja
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9	<5	17.5	<b>14.2</b>	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.9	<5	17.5	<b>14.2</b>	
fractie C22-C30	mg/kg	10	31.2	<5	17.5	<b>24.4</b>	
fractie C30-C40	mg/kg	5	15.6	<5	17.5	<b>16.6</b>	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	43.8	<20	70	<b>56.9</b>	<=AW ja
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS</b>							
PFBA (perfluorbutaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFPeA (perfluorpentaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHxA (perfluorhexaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHpA (perfluorheptaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFOA lineair (perfluorocetaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	<b>0.1</b>	-
PFNA (perfluoronaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFDA (perfluordecaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFUnDA (perfluorundecaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-

PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.10	0.07	<0.10	0.07	<b>0.07</b>	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07	<0.10	0.07	<b>0.07</b>	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07	<0.10	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.1	0.1	0.4	0.4	<b>0.25</b>	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.2	0.2	0.4	0.4	<b>0.3</b>	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-

Monstercode	Monsterschrijving
13811301-001	MM1A
13811301-002	MM1B

\* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).



### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
<b>Blauw</b>	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS</b>					
PFBA (perfluorbutaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluoronaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocadecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaan- <i>s</i> ulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaan- <i>s</i> ulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaan- <i>s</i> ulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaan- <i>s</i> ulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaan- <i>s</i> ulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan- <i>s</i> ulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaan- <i>s</i> ulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer <i>s</i> ulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer <i>s</i> ulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer <i>s</i> ulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer <i>s</i> ulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan- <i>s</i> ulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan- <i>s</i> ulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocetaan- <i>s</i> ulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan- <i>s</i> ulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

## Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-02-2023 - 18:10)

Projectcode	MA230010.001	MA230010.001
Projectnaam	BPS, partijkeuring AC2613	BPS, partijkeuring AC2613
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	79.1	<b>79.1</b>		82.6	<b>82.6</b>	
aangeleverd monster	kg	14		-	13		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	<b>3.2</b>		2.0	<b>2</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	10	<b>10</b>		10	<b>10</b>	
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		-	7.1		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.9		-	21.4		-
<b>METALEN</b>							
barium <sup>+</sup>	mg/kg	65	<b>126</b>	--	48	<b>93</b>	--
cadmium	mg/kg	0.34	<b>0.497</b>	<=AW	0.23	<b>0.353</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	7.5	<b>14.1</b>	<=AW	5.6	<b>10.5</b>	<=AW
koper	mg/kg	15	<b>23.6</b>	<=AW	11	<b>17.8</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0441</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0445</b>	<=AW
lood	mg/kg	22	<b>29.6</b>	<=AW	16	<b>21.9</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	19	<b>33.2</b>	<=AW	14	<b>24.5</b>	<=AW
zink	mg/kg	<b>96</b>	<b>158</b>	A	60	<b>101</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-
fluorantreen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-	0.17	<b>0.17</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-
chryseen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	0.09	<b>0.09</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.707	<b>0.707</b>	<=AW	0.697	<b>0.697</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>15.3</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>10.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>10.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>31.2</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	<b>15.6</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>43.8</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>							
PFBA (perfluorbutaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1	0.07	-	0.1	0.07	-
PFNA (perfluornonaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.10	-	<0.10	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10 0.07	--	<0.10 0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10	-	<0.10	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.1 0.1	--	0.4 0.4	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	-	0.4	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-

Monstercode	Monsterschrijving
13811301-001	MM1A
13811301-002	MM1B

### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

^ Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

**Rood** > klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar

**Blauw** >= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)

**Normenblad**

**Toetskeuze: T.3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

Analyse	Eenheid	AW	A	B
<b>METALEN</b>				
cadmium	mg/kg	0.6	4	14
kobalt	mg/kg	15	25	240
koper	mg/kg	40	96	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	10
lood	mg/kg	50	138	580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	200
nikkel	mg/kg	35	50	210
zink	mg/kg	140	563	2000
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	1.5	14	
PCB 52	ug/kg	2	15	
PCB 101	ug/kg	1.5	23	
PCB 118	ug/kg	4.5	16	
PCB 138	ug/kg	4	27	
PCB 153	ug/kg	3.5	33	
PCB 180	ug/kg	2.5	18	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	139	1000
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	5000

PFBA (perfluorbutaan zuur)  
 PFPeA (perfluorpentaan zuur)  
 PFHxA (perfluorhexaan zuur)  
 PFHpA (perfluorheptaan zuur)  
 PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)  
 PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)  
 som PFOA (0.7 factor)  
 PFNA (perfluormonaan zuur)  
 PFDA (perfluordecaan zuur)  
 PFUnDA (perfluorundecaan zuur)  
 PFDoDA (perfluordodecaan zuur)  
 PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)  
 PFTTeDA (perfluortetradecaan zuur)  
 PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)  
 PFODA (perfluoroctadecaan zuur)  
 PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)  
 PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)  
 PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)  
 PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)  
 PFOS lineair  
 (perfluoroctaansulfon zuur)  
 PFOS vertakt  
 (perfluoroctaansulfon zuur)  
 som PFOS (0.7 factor)  
 PFDS (perfluordecaansulfon zuur)  
 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer  
 sulfon zuur)  
 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer  
 sulfon zuur)  
 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer  
 sulfon zuur)  
 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer  
 sulfon zuur)  
 MePFOSAA (n-methyl  
 perfluoroctaansulfonamide  
 acetaat)  
 EtPFOSAA (n-ethyl  
 perfluoroctaansulfonamide  
 acetaat)  
 PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)  
 MeFOSA (n-methyl  
 perfluoroctaansulfonamide)

8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat  
diester)

---

\*                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging  
Legenda normenblad  
AW                 = Achtergrondwaarden  
A                  = Maximale waarden kwaliteitsklasse A  
B                  = Maximale waarden kwaliteitsklasse B

**Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-02-2023 - 18:12)

Projectcode	MA230010.001	MA230010.001
Projectnaam	BPS, partijkeuring AC2613	BPS, partijkeuring AC2613
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	79.1	<b>79.1</b>	-	82.6	<b>82.6</b>	-
aangeleverd monster	kg	14		-	13		-
gewicht artefacten	g	<1		-	<1		-
aard van de artefacten	-	Geen		-	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	<b>3.2</b>	-	2.0	<b>2</b>	-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	10	<b>10</b>	-	10	<b>10</b>	-
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		-	7.1		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.9		-	21.4		-
<b>METALEN</b>							
barium+	mg/kg	65	<b>126</b>	--	48	<b>93</b>	--
cadmium	mg/kg	0.34	<b>0.497</b>	<=AW	0.23	<b>0.353</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	7.5	<b>14.1</b>	<=AW	5.6	<b>10.5</b>	<=AW
koper	mg/kg	15	<b>23.6</b>	<=AW	11	<b>17.8</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0441</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0445</b>	<=AW
lood	mg/kg	22	<b>29.6</b>	<=AW	16	<b>21.9</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	19	<b>33.2</b>	<=AW	14	<b>24.5</b>	<=AW
zink	mg/kg	<b>96</b>	<b>158</b>	WO	60	<b>101</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-
fluorantreen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-	0.17	<b>0.17</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-
chryseen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	0.09	<b>0.09</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.707	<b>0.707</b>	<=AW	0.697	<b>0.697</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>15.3</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>10.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>10.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>31.2</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	<b>15.6</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>43.8</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>							
PFBA (perfluorbutaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		-	0.1		-
PFNA (perfluoronaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	µg/kgds	<0.10		-	<0.10		-



PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10 0.07	--	<0.10 0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10	-	<0.10	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	0.1 0.1	--	0.4 0.4	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	-	0.4	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13811301-001	MM1A
13811301-002	MM1B

**Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodembodem (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-02-2023 - 18:12)

Projectcode	MA230010.001	MA230010.001	
Projectnaam	BPS, partijkeuring AC2613	BPS, partijkeuring AC2613	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	<b>Toetsmonster</b>
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	

**Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Toepasbaar in GBT**

Analyse	Einheid	SR	BT	SR	BT	BT gem BC gem	Homogeen*
droge stof	%	79.1	79.1	82.6	82.6	<b>80.8</b>	
aangeleverd monster	kg	14		13			
gewicht artefacten	g	<1		<1			
aard van de artefacten	-	Geen		Geen			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.2	3.2	2.0	2		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	10		10			
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.1			
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.9		21.4			
<b>METALEN</b>							
barium+	mg/kg	65	126	48	93	<b>109</b>	--
cadmium	mg/kg	0.34	0.497	0.23	0.353	<b>0.425</b>	<=AW ja
kobalt	mg/kg	7.5	14.1	5.6	10.5	<b>12.3</b>	<=AW ja
koper	mg/kg	15	23.6	11	17.8	<b>20.7</b>	<=AW ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0441	<0.05	0.0445	<b>0.0443</b>	<=AW ja
lood	mg/kg	22	29.6	16	21.9	<b>25.8</b>	<=AW ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<b>0.35</b>	<=AW ja
nikkel	mg/kg	19	33.2	14	24.5	<b>28.9</b>	<=AW ja
zink	mg/kg	<b>96</b>	158	60	101	<b>130</b>	<=AW ja
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	<b>0.02</b>	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	0.06	0.06	<b>0.06</b>	
fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	0.17	0.17	<b>0.165</b>	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09	0.08	0.08	<b>0.085</b>	
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	0.07	0.07	<b>0.075</b>	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	0.09	0.09	<b>0.09</b>	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	0.08	0.08	<b>0.075</b>	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	0.05	0.05	<b>0.055</b>	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	0.07	0.07	<b>0.07</b>	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.707	0.707	0.697	0.697	<b>0.702</b>	<=AW ja
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	
PCB 52	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	
PCB 101	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	
PCB 118	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	
PCB 138	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	
PCB 153	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	
PCB 180	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.3	4.9	24.5	<b>19.9</b>	<=AW ja
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9	<5	17.5	<b>14.2</b>	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.9	<5	17.5	<b>14.2</b>	
fractie C22-C30	mg/kg	10	31.2	<5	17.5	<b>24.4</b>	
fractie C30-C40	mg/kg	5	15.6	<5	17.5	<b>16.6</b>	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	43.8	<20	70	<b>56.9</b>	<=AW ja
PFBA (perfluorbutaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFPeA (perfluorpentaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHxA (perfluorhexaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHpA (perfluorheptaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFOA lineair (perfluoroc- taanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFOA vertakt (perfluoroc- taanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	<b>0.1</b>	-
PFNA (perfluormonaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFDA (perfluordecaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.10	0.07	<0.10	0.07	<b>0.07</b>	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07	<0.10	0.07	<b>0.07</b>	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07	<0.10	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.1	0.1	0.4	0.4	<b>0.25</b>	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.2	0.2	0.4	0.4	<b>0.3</b>	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-

Monstercode	Monsterschrijving
13811301-001	MM1A
13811301-002	MM1B

\* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

T-GBT Toepasbaar in GBT

NT- Niet toepasbaar in GBT (>EW)

GBT

,zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

,>E Overschrijding Emissietoetswaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

NT>I Niet toepasbaar > interventiewaarde

NT Niet toepasbaar

### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde

**Oranje** Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)

**Blauw** >= Achtergrond waarde

**Toetsing volgens BoToVa, module T.10-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-02-2023 - 18:14)

Projectcode	MA230010.001	MA230010.001
Projectnaam	BPS, partijkeuring AC2613	BPS, partijkeuring AC2613
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	79.1	<b>79.1</b>		82.6	<b>82.6</b>	
aangeleverd monster	kg	14		-	13		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	<b>3.2</b>		2.0	<b>2</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	10	<b>10</b>		10	<b>10</b>	
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		-	7.1		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.9		-	21.4		-
<b>METALEN</b>							
barium <sup>+</sup>	mg/kg	65	<b>126</b>	--	48	<b>93</b>	--
cadmium	mg/kg	0.34	<b>0.497</b>	<=AW	0.23	<b>0.353</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	7.5	<b>14.1</b>	<=AW	5.6	<b>10.5</b>	<=AW
koper	mg/kg	15	<b>23.6</b>	<=AW	11	<b>17.8</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0441</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0445</b>	<=AW
lood	mg/kg	22	<b>29.6</b>	<=AW	16	<b>21.9</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	19	<b>33.2</b>	<=AW	14	<b>24.5</b>	<=AW
zink	mg/kg	<b>96</b>	<b>158</b>	A	60	<b>101</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
antracene	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-	0.17	<b>0.17</b>	-
benzo(a)antracene	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-
chryseen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	0.09	<b>0.09</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.707	<b>0.707</b>	<=AW	0.697	<b>0.697</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>15.3</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>10.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>10.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	<b>31.2</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	<b>15.6</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>43.8</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>							
PFBA (perfluorbutaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1	0.07	-	0.1	0.07	-
PFNA (perfluornonaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.10	-	<0.10	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10 0.07	--	<0.10 0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10	-	<0.10	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.1 0.1	--	0.4 0.4	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	-	0.4	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-

Monstercode	Monsterschrijving
13811301-001	MM1A
13811301-002	MM1B

**Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.10-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-02-2023 - 18:14)

Projectcode	MA230010.001	MA230010.001	
Projectnaam	BPS, partijkeuring AC2613	BPS, partijkeuring AC2613	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	<b>Toetsmonster</b>
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	

**Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Toepasbaar in GBT**

Analyse	Einheid	SR	BT	SR	BT	BT gem BC gem	Homogeen*
droge stof	%	79.1	79.1	82.6	82.6	<b>80.8</b>	
aangeleverd monster	kg	14		13			
gewicht artefacten	g	<1		<1			
aard van de artefacten	-	Geen		Geen			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.2	3.2	2.0	2		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	10		10			
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.1			
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.9		21.4			
<b>METALEN</b>							
barium <sup>+</sup>	mg/kg	65	126	48	93	<b>109</b>	--
cadmium	mg/kg	0.34	0.497	0.23	0.353	<b>0.425</b>	<=AW ja
kobalt	mg/kg	7.5	14.1	5.6	10.5	<b>12.3</b>	<=AW ja
koper	mg/kg	15	23.6	11	17.8	<b>20.7</b>	<=AW ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0441	<0.05	0.0445	<b>0.0443</b>	<=AW ja
lood	mg/kg	22	29.6	16	21.9	<b>25.8</b>	<=AW ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<b>0.35</b>	<=AW ja
nikkel	mg/kg	19	33.2	14	24.5	<b>28.9</b>	<=AW ja
zink	mg/kg	<b>96</b>	158	60	101	<b>130</b>	<=AW ja
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	<b>0.007</b>	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	<b>0.02</b>	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	0.06	0.06	<b>0.06</b>	
fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	0.17	0.17	<b>0.165</b>	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09	0.08	0.08	<b>0.085</b>	
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	0.07	0.07	<b>0.075</b>	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	0.09	0.09	<b>0.09</b>	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	0.08	0.08	<b>0.075</b>	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	0.05	0.05	<b>0.055</b>	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	0.07	0.07	<b>0.07</b>	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.707	0.707	0.697	0.697	<b>0.702</b>	<=AW ja
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	<=AW ja
PCB 52	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	<=AW ja
PCB 101	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	<=AW ja
PCB 118	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	<=AW ja
PCB 138	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	<=AW ja
PCB 153	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	<=AW ja
PCB 180	ug/kg	<1	2.19	<1	3.5	<b>2.84</b>	<=AW ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.3	4.9	24.5	<b>19.9</b>	<=AW ja
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9	<5	17.5	<b>14.2</b>	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.9	<5	17.5	<b>14.2</b>	
fractie C22-C30	mg/kg	10	31.2	<5	17.5	<b>24.4</b>	
fractie C30-C40	mg/kg	5	15.6	<5	17.5	<b>16.6</b>	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	43.8	<20	70	<b>56.9</b>	<=AW ja
PFBA (perfluorbutaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFPeA (perfluorpentaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHxA (perfluorhexaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHpA (perfluorheptaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFOA lineair (perfluorocetaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	<b>0.1</b>	-
PFNA (perfluoronaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFDA (perfluordecaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFUnDA (perfluorundecaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.10	0.07	<0.10	0.07	<b>0.07</b>	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07	<0.10	0.07	<b>0.07</b>	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07	<0.10	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.1	0.1	0.4	0.4	<b>0.25</b>	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.2	0.2	0.4	0.4	<b>0.3</b>	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	<b>0.07</b>	-

Monstercode	Monsterschrijving
13811301-001	MM1A
13811301-002	MM1B

\* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).



### Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

### Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

T-GBT *Toepasbaar in GBT*

NT- *Niet toepasbaar in GBT (>EW)*

GBT

,zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

,>E *Overschrijding Emissietoetswaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

NT>I *Niet toepasbaar > interventiewaarde*

### Kleur informatie

**Rood** > *Interventiewaarde*

**Blauw** >= *Achtergrond waarde*

# Bijlage 7 Randvoorwaarden toepassen grond

## Melden

Conform artikel 42.1 Besluit bodemkwaliteit dient degene die voornemens is grond of baggerspecie toe te passen dit ten minste vijf werkdagen van tevoren te melden. Melding kan via het meldpunt bodemkwaliteit van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Hierbij dienen de volgende gegevens te worden vermeld:

- de naam en het adres van degene die voornemens is grond of baggerspecie toe te passen;
- het toetsingskader waarbinnen de toepassing wordt uitgevoerd;
- de milieuhygiënische verklaring van de toe te passen grond of baggerspecie;
- de plaats van herkomst van de toe te passen grond of baggerspecie;
- de hoeveelheid toe te passen grond of baggerspecie;
- de toepassingslocatie;
- de bodemkwaliteitsklasse danwel de bodemfunctieklaas;
- de voorziene duur van de toepassing;
- indien de voorziene duur van de toepassing, langer is dan zes maanden, wordt de eindbestemming van de grond of baggerspecie binnen die termijn gemeld.

Melden van toepassing van grond is niet van toepassing voor:

- natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf;
- degene die voornemens is grond of baggerspecie toe te passen binnen een landbouwbedrijf, indien de grond of baggerspecie afkomstig is van een tot dat landbouwbedrijf behorend perceel waarop een vergelijkbaar gewas wordt geteeld als op het perceel waar de grond of baggerspecie wordt toegepast;
- degene die voornemens is grond of baggerspecie in een omvang van minder dan 50 m<sup>3</sup> toe te passen;
- degene die voornemens is grond of baggerspecie in een omvang van ten minste 50 m<sup>3</sup> toe te passen, meldt eenmalig de gegevens.

## Splitsen van partijen

Conform artikel 4.3.1 Regeling bodemkwaliteit kan na splitsing van een partij voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van de milieuhygiënische verklaring voor de oorspronkelijke partij, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie:

- de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij,
- de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd, en
- de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Conform artikel 4.3.2 kan na splitsing van een partij die niet voldoet aan de achtergrondwaarden voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van de milieuhygiënische verklaring voor de oorspronkelijke partij, mits het volgende wordt aangegeven op het meldingsformulier:

- de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij,
- de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd, en
- de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Degene die de splitsing laat uitvoeren, is verantwoordelijk voor het gestelde in het eerste en het tweede lid.

## Grootschalige toepassing

Indien sprake is van een grootschalige toepassing (kwaliteit grond maximaal klasse industrie, minimale omvang 5.000 m<sup>3</sup> grond en minimale laagdikte van 2 meter, leeflaag 0,5 meter dik) dient volgens artikel 63 lid 1 Bbk tevens nagegaan worden of de kwaliteit van de grond voldoet aan de maximale emissiewaarden (bijlage B Rbk, tabel 1).

# Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

-  Wegen
-  Geotechniek
-  Milieu
-  Geodesie
-  Water
-  Ruimtelijke ontwikkeling
-  Landschap
-  Archeologie
-  Ecologie

825-091.

N200207-12.  
13195129-1.

P3.

Beoordeling met PFAS (28) toepassingsnormen van 29 november 2019

Table with metadata: toetsing door: P. van Gompel, lokatie of partij: Hoeweg Maasmechelen, laboratorium: SYNLAB Analytics & Services B.V., kenmerk analysecertificaat: 13195129, datum analysecertificaat: 17-02-20, datum toetsing: 18-02-20, projectnummer: N200207-12, Toetsing aan beleid (landelijk of lokaal):, Soort onderzoek (indicatief of APO4):, Resultaat NEN of APO4 onderzoek (Aw, W, I):, In oppervlaktewater: Toepasbaar.

Table with columns: Bodemfunctieklasse, PFOS, PFOA, PFAS, GenX. Rows: Landbouw/natuur (m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden), Wonen, Industrie, Vrij toepasbaar en in oppervlaktewater <

Table with columns: PFAS beoordeling (LMV: Lokaal Maximale Waarde), Toets norm SOM PFOS (Linear+Vertakt):, Toets norm SOM PFOA (Linear+Vertakt):, Overige PFAS:, GenX:, Grootste verhouding meetwaarden:

Table with columns: PFOS/PFOA toetsing individueel, Toets norm PFOS Linear:, Toets norm PFOS Vertakt:, Toets norm PFOA Linear:, Toets norm PFOA Vertakt:

Opmerkingen:

Indien blijkt dat bij de individuele PFOS/PFOA toetsing aan de bepalingsgrens (0,1) wordt voldaan toepassing Landbouw/Natuur cq Aw dan geldt de toepassingsmogelijkheid van Landbouw/Natuur cq Aw en hoeft de som niet getoetst te worden. LET OP: Lokaal beleid kan afwijken van het landelijk beleid. Als één of meerdere PFAS gehalten zijn aangetoond boven de toepassingsnormen (7 µg/kg ds voor PFOA, 3 µg/kg ds voor PFOS, overige PFAS en GenX), kan de partij niet meer ingedeeld worden in de kwaliteitsklasse en is deze Niet Toepasbaar. Toepassing van de partij kan alleen plaatsvinden indien in het betreffende toepassingsgebied verhoogde Lokale Maximale Waarden door het bevoegd gezag zijn vastgesteld in het kader van gebiedsspecifiek beleid. Indien toetsing op alleen monster 1 (indicatief) dan worden de dezelfde waarden ook bij monster 2 ingevoerd.

Main analysis table with columns: Parameters, Analyses Invoeren: PFAS in µg/kg ds, Analyse met detectie- en bodemcorrectie, verb. Meting, Bodemfunctieklasse, Toepassing in oppervlaktewater. Includes sub-tables for Monsters (1, auto-invulling) and Gemiddeld/Klasse.

Table with columns: Individueel, SOM PFOS (linear+vertakt) mm 1, SOM PFOS (linear+vertakt) mm 2, SOM PFOA (linear+vertakt) mm 1, SOM PFOA (linear+vertakt) mm 2.

Summary table for PFAS normstelling GROND 29 november 2019 and BAGGER 29 november 2019. Includes Bodemfunctieklasse, Toepassing, and contact information for Bos Milieuadvies BV.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025



**REPORT** Page 1 (2)  
 Issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 20066183**

Assigner  
 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

*Applies to*

**Soil**

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

**Information about sample and sampling**

Sample name	: (13195129-001) MM1A	Date of Arrival	: 2020-02-13
Sampling date	: 2020-02-07	Time of Arrival	: 1130
Sampler	: -	Temperature at arrival	:
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P98531		
Label-id @m/s	: 90021705		

**Results**

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	94.1	± 9.41	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTriDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulpho. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulpho. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulpho. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulpho. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

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

(continued)

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



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



Akred. nr 1006  
 Provning  
 ISO/IEC 17025

## REPORT

Page 2 (2)

Issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 20066183**

Assigner

 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

 Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL


Applies to

**Soil**

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

### Information about sample and sampling

Sample name	: (13195129-001) MM1A	Date of Arrival	: 2020-02-13
Sampling date	: 2020-02-07	Time of Arrival	: 1130
Sampler	: -	Temperature at arrival	:
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P98531		
Label-id @mis	: 90021705		

### Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

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

### Comment

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

Linköping 2020-02-17

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh  
 Responsible reviewer

Control numbers 1618 7497 9335 3481

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



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



Akcred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



**REPORT** Page 1 (2)  
 issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 20066184**

Assigner  
 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

**Soll**

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

**Information about sample and sampling**

Sample name	: (13195129-002) MM1B	Date of Arrival	: 2020-02-13
Sampling date	: 2020-02-07	Time of Arrival	: 1130
Sampler	: -	Temperature at arrival	:
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P98531		
Label-id @mls	: 90021781		

**Results**

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	94.5	± 0.45	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoropentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulpho, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulpho, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulpho, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulpho, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic sulpho, PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

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

(continued)

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





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB  
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden  
 Tel: + 46 13 254 900 Fax: + 46 13 121 728  
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006  
 Proving  
 ISO/IEC 17025



## REPORT

Page 2 (2)

Issued by an Accredited Laboratory

**Report No. 20066184**

Assigner

 SYNLAB Analytics & Services BV  
 Rotterdam

 Steenhouwerstraat 15  
 3194AG ROTTERDAM, NL

**Applies to**
**Soil**

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

**Information about sample and sampling**

Sample name	: (13195129-002) MM1B	Date of Arrival	: 2020-02-13
Sampling date	: 2020-02-07	Time of Arrival	: 1130
Sampler	: -	Temperature at arrival	:
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P98531		
Label-Id @mis	: 90021781		

**Results**

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(\*) :Method not accredited by Swedac

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

**Comment**

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

Linköping 2020-02-17

The report has been reviewed and approved by

**Patric Eklundh**  
 Responsible reviewer

Control numbers 1516 7798 9836 3986

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

**Industriezand en (gebroken) industriegrind****Nummer** : IZG-041/4  
**Uitgegeven** : 2021-10-21  
**Geldig tot** : onbepaalde tijd  
**Vervangt** : IZG-041/3  
d.d. 2020-09-04**Certificaathouder:****Solplus bouwstoffen B.V.**Transportlaan 19  
6163 CX GELEEN  
Telefoon +31 (0)85 01 62 056  
E-mail [info@solplus.nl](mailto:info@solplus.nl)  
Website [www.solplus.nl](http://www.solplus.nl)

Certificaat heeft betrekking op:

**Product:** Zand  
**Wingebied:** Op de Berg, Maasmechelen  
**Bodemkwaliteitsklasse:** achtergrondwaarden  
**Korrelklasse:** A**Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.**

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9321 d.d. 2014-11-04 inclusief wijzigingsblad d.d. 2019-05-27 conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de producent geleverde producten bij aflevering voldoen aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits zij zijn voorzien van het NL BSB<sup>®</sup> merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.
- met inachtneming van het bovenstaande, het product in zijn toepassingen en met inachtneming van de daarbij horende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: [www.bouwkwaliteit.nl](http://www.bouwkwaliteit.nl) en van Bodem+: [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl).

ir. R.F.R. Leppers  
Directeur

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit certificaat nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkende kwaliteitsverklaring.



Dit certificaat bestaat uit 3 bladzijden

# NL BSB® productcertificaat



## Industriezand en (gebroken) industriegrind

Nummer : IZG-041/4  
Uitgegeven : 2021-10-21

### 1. MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

#### 1.1 Onderwerp en toepassingsgebied

Dit NL BSB® productcertificaat heeft betrekking op het door Solplus bouwstoffen B.V. geproduceerde industriezand en (gebroken) industriegrind en de bijbehorende milieuhygiënische eigenschappen die kunnen worden toegepast op de landbodem en/of in een oppervlaktewaterlichaam. Het product komt vrij bij winning uit de bodem.

#### 1.2 Samenstelling

De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP 04-SG voldoen voor het beoogde toepassingsgebied aan bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

### 2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Voor industriezand en (gebroken) industriegrind gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- Het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast conform de markering op de afleveringsbonnen, waarin de kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.
- Het industriezand en (gebroken) industriegrind dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

### 3. CERTIFICATIEMERK

De afleveringsbon van het op basis van de BRL 9321 gecertificeerde industriezand en (gebroken) industriegrind wordt gemerkt met:

het NL BSB® -certificatiemerk (afmeting ten minste 10x10 mm):



dan wel

het NL BSB® -woordmerk (afmeting ten minste 5 mm hoog):

**NL BSB®**

De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer (certificaatnummer zonder versienummer)
- naam en adres van de producent
- naam en herkomst van het product, zoals aangegeven op het productcertificaat:
  - wingegebied
  - naam of locatie van de verwerkingsinstallatie
  - eventueel handelsnaam
- geleverde hoeveelheid, uitgedrukt in massa- of volume-eenheden
- datum van belading en aflevering
- kenmerk transportmiddel (naam schip / kenteken)
- controle transportmiddel (schoon / niet schoon / controle niet mogelijk)
- moment van aflevering (levering (inclusief) (exclusief) transport)
- toepasbaarheid van het product ("kwaliteitsklasse: voldoet aan de grond klasse achtergrondwaarden / klasse wonen / klasse industrie).

Toepassingen van industriezand en (gebroken) industriegrind dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m<sup>3</sup> hoeven niet te worden gemeld.

# NL BSB<sup>®</sup> productcertificaat



## Industriezand en (gebroken) industriegrind

Nummer : IZG-041/4  
Uitgegeven : 2021-10-21

### 4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
  - geleverd is wat is overeengekomen;
  - het merk en de wijze van merken juist zijn;
  - de afleveringsbon alle gegevens bevat;
  - het afgegeven certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de producent is afgenomen;
  - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
  - Solplus bouwstoffen B.V.,  
en zo nodig met
  - SGS INTRON Certificatie B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) dient aan de opdrachtgever ter beschikking te worden gesteld. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

### 5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de nationale beoordelingsrichtlijn 9321, die is genoemd in de door SBK gepubliceerde lijst van nationale beoordelingsrichtlijnen.

Nationale BRL 9321	<i>Industriezand en (gebroken) industriegrind, d.d. 2014-11-04 inclusief wijzigingsblad d.d. 2019-05-27.</i>
Besluit bodemkwaliteit	<i>Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.</i>
Regeling bodemkwaliteit	<i>Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), Nederlandse Staatscourant 247, 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.</i>
AP04-SG	<i>Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen – Onderwerp: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via <a href="http://www.sikb.nl">www.sikb.nl</a>.</i>