



Evaluatie Immobilie BUS sanering

Administratieve gegevens (invullen door overheid)

	dag	maand	jaar
Datum van ontvangst			
	nummer		
Behandelnummer			
Dossier			

1 Saneringslocatie

1.1 Identificatienummer melding	A A 0 8 5 5 1 8 7 5 2	> 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 Locatienaam	Snelfietsroute SFR 58 te Tilburg-Breda		
1.3 Adres	Reeshofdijk (ong.)		
	Postcode	Plaats	
	5 0 4 4 V B	Tilburg	

1.4 Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel	Oppervlakte te saneren locatie	Naam eigenaar / erfpachter
Kadastraal perceel 1	Tilburg	AD	2432	275977 m ²	40 m ²	Gemeente Tilburg
Kadastraal perceel 2				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 3				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 4				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 5				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 6				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 7				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 8				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 9				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 10				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 11				m ²	m ²	

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

2 Saneerder

(Bedrijfs)Naam

2.1 Contactgegevens saneerder

Gemeente Tilburg

Contactpersoon

> De saneerder is opdrachtgever van de sanering

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 1.1

☐ 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
 1 1 1 0 2 0 2 1

5.2 De einddatum van de sanering was

 dag maand jaar
 1 3 1 0 2 0 2 1

5.3 Afronding van de sanering is gemeld op

 dag maand jaar
 1 5 0 7 2 0 2 5

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? ontgraving, afvoer en uitkeuring op 11 en 12 okt 2021

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 € 0,00

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 55 m²

6a.2 Maximale ontgravingsdiepte t.o.v. huidig maaiveld was 0,80 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	zie tabel in bijlage 5			
> 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 ¹	Omvang	Kenmerk milieuhygiënische verklaring ²	Herkomst
6a.6 Zo ja, wat is de kwaliteit van de aanvulgrond?	<AW2000	25 m ³	N201014-21 (deelpartij MM1)	Erpseweg 9 te Veghl
		m ³		
		m ³		
		m ³		

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

² 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

m²

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

m³

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

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

¹ Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde,

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

³ 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 zonodig met een dwarsprofiel.

Zo nee, waarom niet?

6c Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag

6c.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een afdeklaag is

m²

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

m³

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 ¹	Kwaliteitsklasse ²	Kenmerk milieu- hygiënische verklaring ³	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
				m ²	m
				m ²	m

¹ Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde,

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

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

Evaluatie Immobiel

BUS sanering
Infrastructuur en Milieu

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

¹ 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 | m²

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:					
> 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					

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

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

¹ Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde, etc

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

³ Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring

7 Grondafvoer en grondverwerking

	Afvalstroomnummer ¹ /meldingsnummer Bbk ²	Kwaliteitsklasse ³	Omvang	Bestemming
7.1 In geval van afvoer van grond of overige materialen vul de tabel in	107270098424	Niet toepasbaar	25 m ³	43 ton Attero Tilburg
			m ³	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 ³	ton

¹ naar een verwerker

² naar een toepassingslocatie

³ < AW2000, Wonen, Industrie, <lokale maximale waarde, niet toepasbaar.

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

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 Restverontreiniging bij boom en onder fietspad

9 Bijzonderheden tijdens de sanering

Gebruik hiervoor een afzonderlijke bijlage of benut onderstaande ruimte.

De volgende bijzonderheden hebben zich voorgedaan:

- 1) Restverontreiniging onder fietspad: putwand 4 voldoet niet aan de terugsaneerwaarde. Deze verontreiniging kon niet verder worden ontgraven omdat deze zich onder het fietspad bevindt. De verontreiniging ter plaatse van putwand PW-4 is afgedekt met geotextiel voordat de ontgraving is aangevuld. Dit is gemeld middels een wijzigingsmelding (zie bijlage 11)
- 2) ter plaatse van de geplande ontgravingscontour was een boom aanwezig die gehandhaafd diende te worden. Ter plaatse is niet ontgraven en is restverontreiniging achtergebleven (foto).
- 3) Er is gedeeltelijk buiten de geplande ontgravingscontour gesaneerd: er zijn een aantal proefsleuven gegraven om de verontreiniging in beeld te krijgen tijdens de sanering, hieruit bleek de bijmenging met asfaltbrokken en slakjes zich wijder verspreidt uit te strekken.
- 4) De oorspronkelijke BUS melding had betrekking op 2 locaties. Enkel locatie 2 is gesaneerd. Locatie 1 is vervallen.

10 Bijlagen

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

> Indien bijgevoegd, vul aankruishokje in

Recente kadastrale kaart met daarop aangegeven de contour van de gesaneerde locatie, inclusief kadastraal uittreksel met de eigendomssituatie	☒ ja
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 Foto's	☒ ja ☐ nvt

> Indien bijgevoegd, geef aan welke

11 Contactgegevens

11.1 Saneerder (= opdrachtgever van de sanering)

(Bedrijfs)Naam	Gemeente Tilburg			
Dhr/Mw	Contactpersoon			
Straat	Huisnummer	Huisletter	Toevoeging	
Stadhuisplein	130			
Postcode	Plaats			
5 0 3 8 T C	Tilburg			
Telefoonnummer	E-mailadres			
+	@tilburg.nl			
(Bedrijfs)Naam				

11.2 Eigenaar, erfpachter (indien niet zijnde de saneerder)

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

Dhr/Mw	Contactpersoon			
Straat	Huisnummer	Huisletter	Toevoeging	
Postcode	Plaats			
Telefoonnummer	E-mailadres			

11.3 Melder (diegene die het formulier heeft ingevuld)

(Bedrijfs)Naam

Sweco Nederland B.V.

Dhr/Mw Contactpersoon

[REDACTED]

Straat

Philitelaaan

Huisnummer

73

Huisletter

Toevoeging

Postcode

5 6 1 7 A M

Plaats

Eindhoven

Telefoonnummer

[REDACTED]

E-mailadres

[REDACTED]@sweco.nl

11.4 Milieukundig begeleider (processturing)

(Bedrijfs)Naam

Sweco Nederland B.V.

Dhr/Mw Contactpersoon/projectleider

[REDACTED]

Straat

Philitelaaan

Huisnummer

73

Huisletter

Toevoeging

Postcode

5 6 1 7 A M

Plaats

Eindhoven

Telefoonnummer

[REDACTED]

E-mailadres

[REDACTED]@sweco.nl

Dhr/Mw Naam milieukundig begeleider

[REDACTED]

Telefoonnummer

06 [REDACTED]

E-mailadres

[REDACTED]@sweco.nl

11.5 Milieukundig begeleider (verificatie)

(Bedrijfs)Naam

Sweco Nederland B.V.

Dhr/Mw Contactpersoon/projectleider

[REDACTED]

Straat

Philitelaaan

Huisnummer

73

Huisletter

Toevoeging

Postcode

5 6 1 7 A M

Plaats

Eindhoven

Telefoonnummer

[REDACTED]

E-mailadres

[REDACTED]@sweco.nl

Naam milieukundig begeleider

[REDACTED]

Telefoonnummer

[REDACTED]

E-mailadres

[REDACTED]@sweco.nl

11.6 Aannemer (uitvoerder sanering)

(Bedrijfs)Naam

Ballast Nedam

Dhr/Mw Contactpersoon

[REDACTED]

Straat

Postbus

Huisnummer

1339

Huisletter

Toevoeging

Postcode

3 4 3 0 B H

Plaats

Nieuwegein

Telefoonnummer

[REDACTED]

E-mailadres

[REDACTED]@dibec.nl

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

Naam (in blokletters)

■ - zie machtiging

Datum

Plaats

Handtekening

Naam (in blokletters)

Datum

Plaats

1 5 0 7 2 0 2 5 | Eindhoven

Handtekening

zie bijlage 12

Naam (in blokletters)

Datum

Plaats

1 7 0 7 2 0 2 5 Eindhoven

Handtekening

Bijlagen

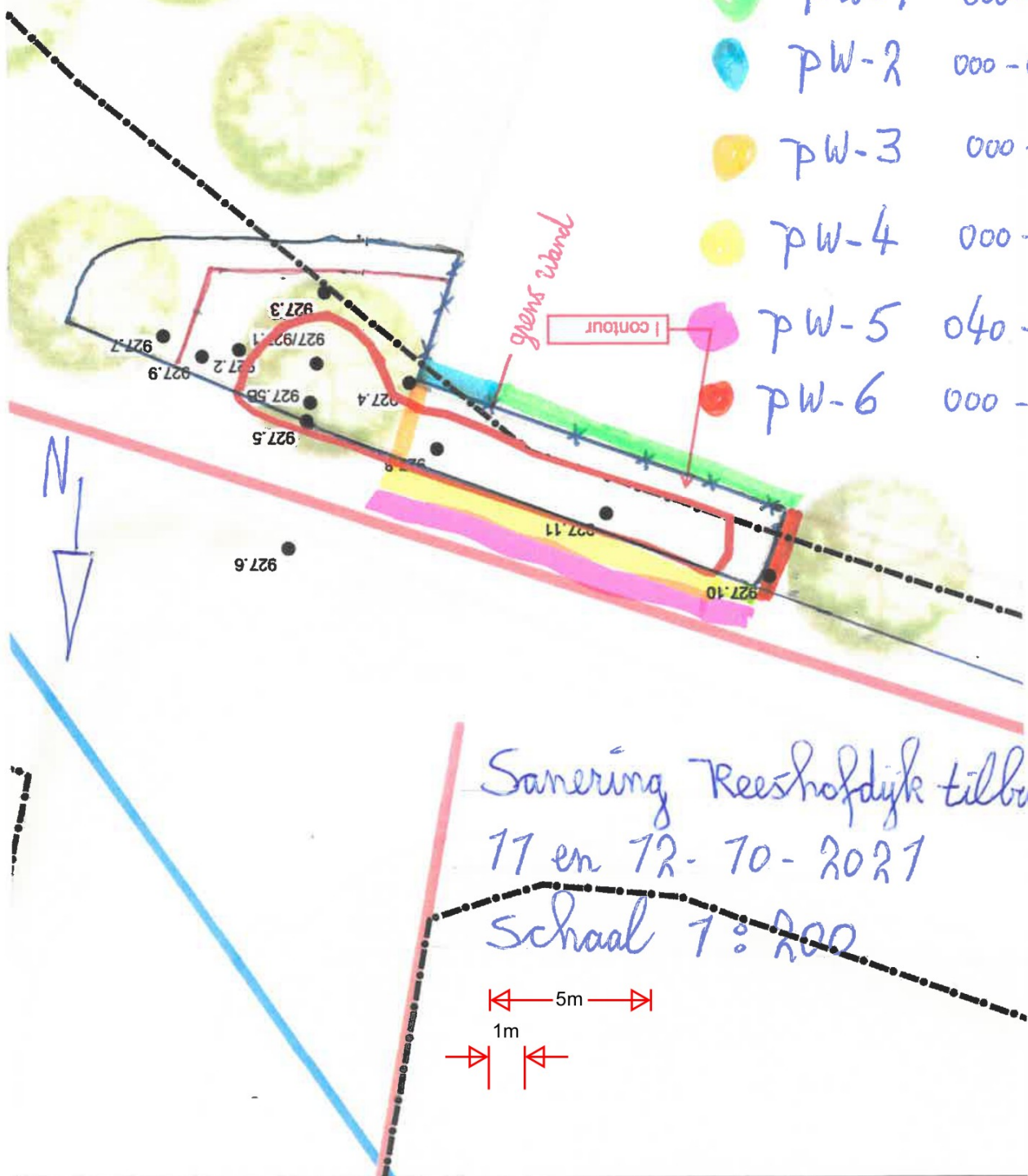
- Bijlage 1 – Ontgravingstekening
- Bijlage 2 – Interventiewaardecontour uit bodemonderzoek
- Bijlage 3 – Analysecertificaat
- Bijlage 4 – Toetsing analyseresultaten
- Bijlage 5 – Samenvatting toetsing analyseresultaten
- Bijlage 6 – Kadastraal eigendomsbewijs
- Bijlage 7 – Kadastrale kaarten met ontgravingscontour en restverontreiniging
- Bijlage 8 – Afvoerbonnen
- Bijlage 9 – Kwaliteitsgegevens aanvoergrond
- Bijlage 10 – Machtiging saneerder/eigenaar
- Bijlage 11 – Wijzigingsmelding
- Bijlage 12 – Akkoord MKB
- Bijlage 13 – Foto's

Bijlage 1 – Ontgravingstekening

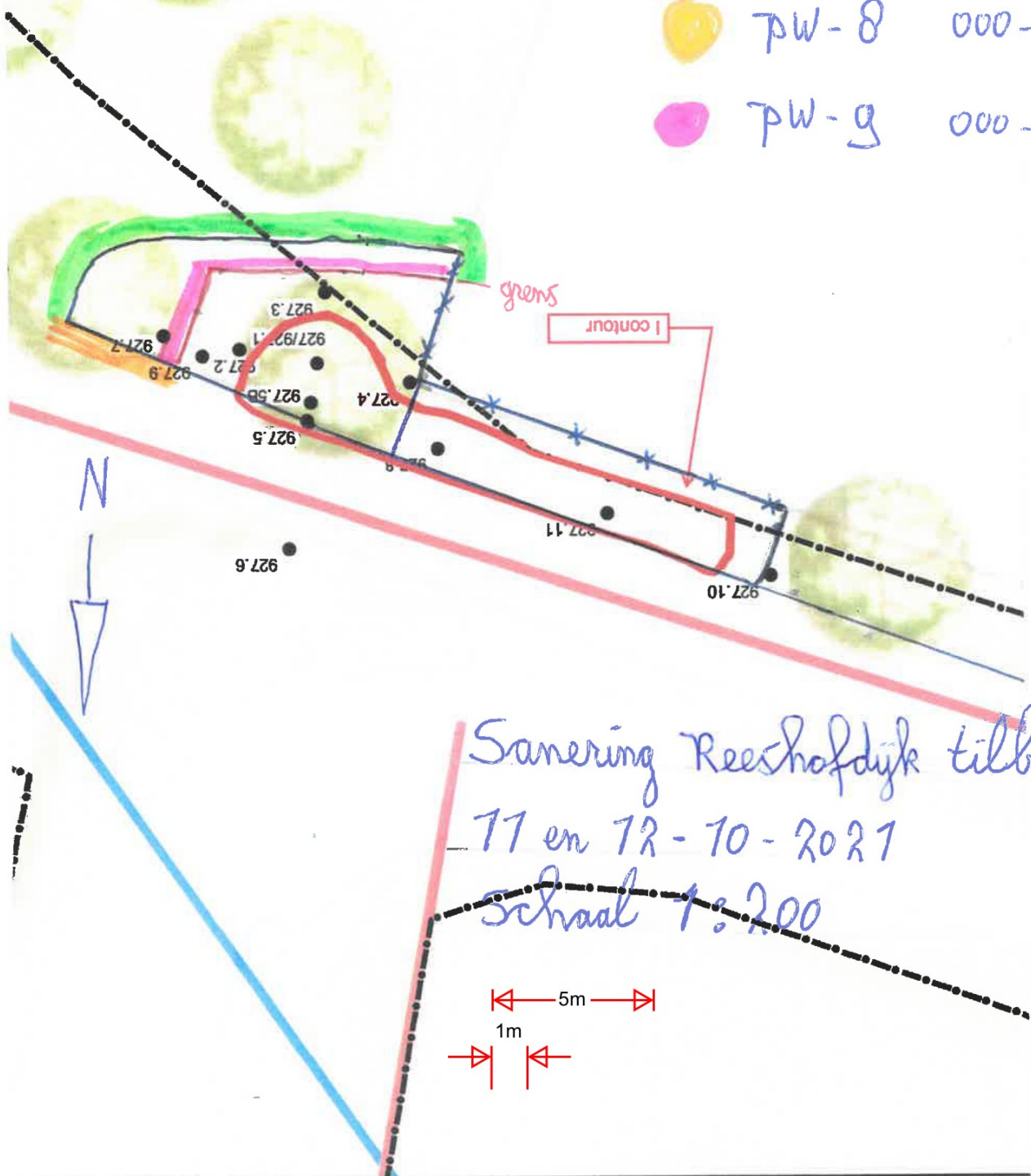
Restverontreiniging:

- rond boom: obv boringen 927.5/927.3 e.a.
- PW-4 0-0,4 m -mv

- PW-1 000-070
- PW-2 000-050
- PW-3 000-060
- PW-4 000-040
- PW-5 040-070
- PW-6 000-060



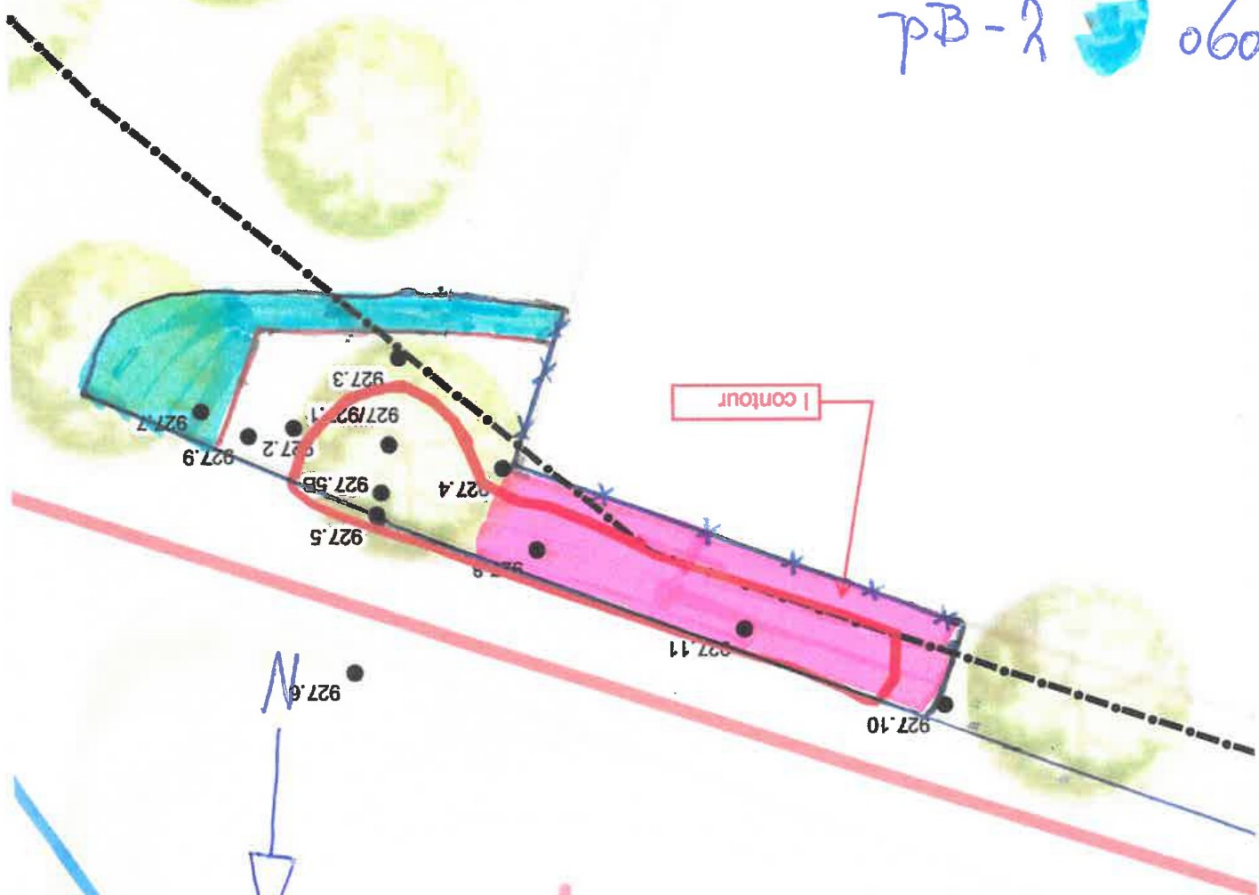
- PW-7 000-050
- PW-8 000-050
- PW-9 000-050



Sanering Reeshofdyk tilburg
 11 en 12 - 10 - 2021
 Schaal 1:200

pB-1  090-170

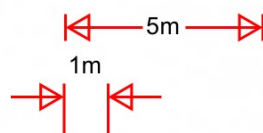
pB-2  060-080



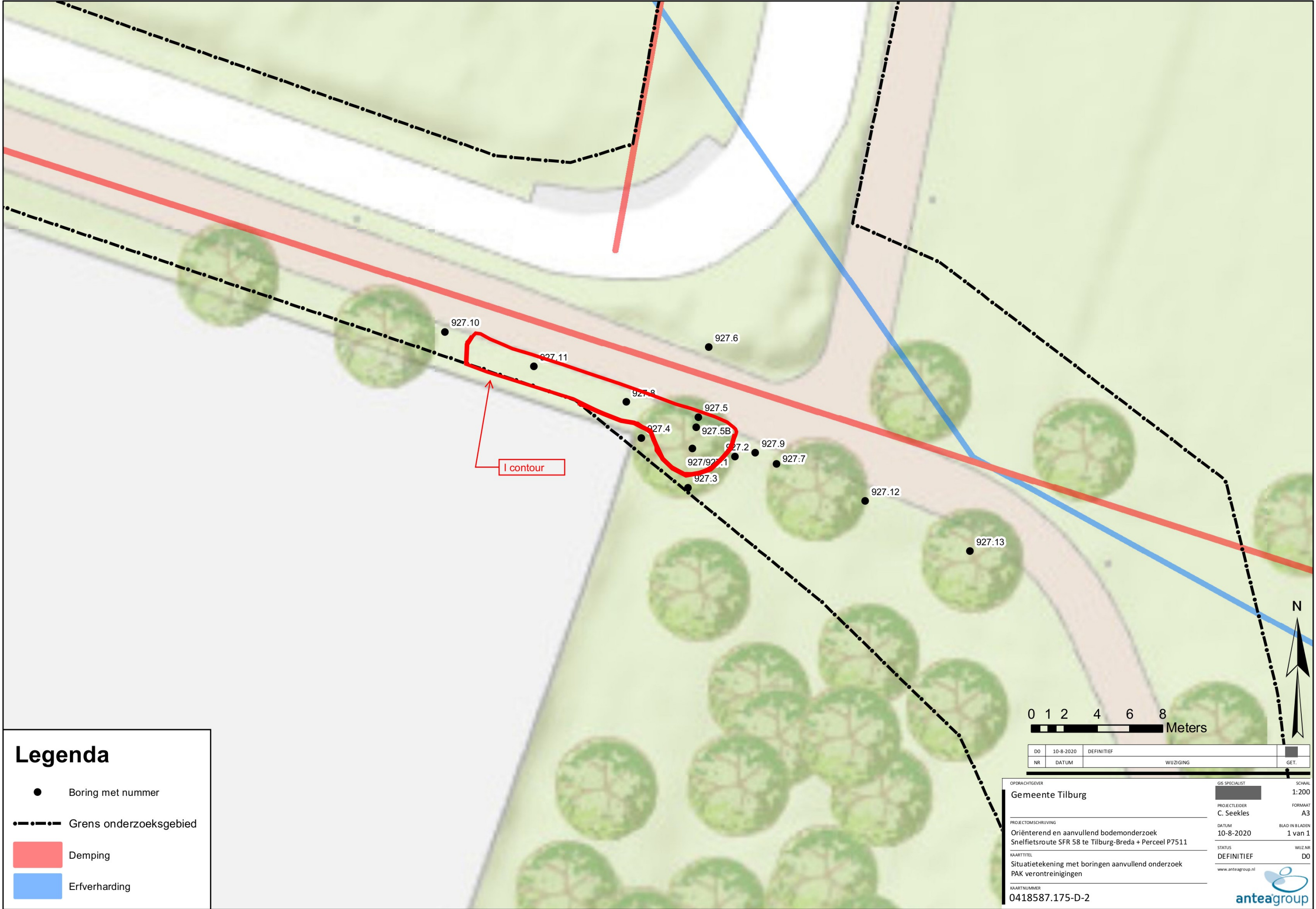
Sanering Reeshofdijk tilburg

11 en 12 - 10 - 2021

Schaal 1:200



Bijlage 2 – Interventiewaardecontour uit bodemonderzoek



Legenda

- Boring met nummer
- Grens onderzoeksgebied
- Demping
- Erfverharding

012468

Meters

DO

10-8-2020

DEFINITIEF

NR

DATUM

WIJZIGING

GET.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Tilburg

PROJECTLEIDER

C. Seekles

DATUM

10-8-2020

STATUS

DEFINITIEF

KAARTNUMMER

0418587.175-D-2

GIS SPECIALIST

PROJECTOMSCHRIJVING

Oriënterend en aanvullend bodemonderzoek
Snelfietsroute SFR 58 te Tilburg-Breda + Perceel P7511

KAARTTITEL

Situatietekening met boringen aanvullend onderzoek
PAK verontreinigingen

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:200

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

WIJZ.NR

D0

Bijlage 3 – Analysecertificaat

Analyserapport

Sweco Eindhoven

Postbus 1265

5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : Reeshofdijk Tilburg
Uw projectnummer : 51007287
SGS rapportnummer : 13550766, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Z1I3W6NQ

Rotterdam, 13-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51007287. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
Projectnummer 51007287
Rapportnummer 13550766 - 1

Orderdatum 12-10-2021
Startdatum 12-10-2021
Rapportagedatum 13-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	PB-1-1 PB-1 (90-110)					
002	Grond (AS3000)	PB-2-2 PB-2 (60-80)					
003	Grond (AS3000)	PW-1-1 PW-1 (0-70)					
004	Grond (AS3000)	PW-2-1 PW-2 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	PW-3-1 PW-3 (0-60)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.7	91.6	93.3	92.2	90.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	0.7	3.8	4.4	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	2.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	56	37	40
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.30	0.37	0.23
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.0	4.2	4.9
koper	mg/kgds	S	<5	<5	32	18	30
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.18	<0.05	0.09
lood	mg/kgds	S	<10	<10	72	13	34
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	1.1	0.88
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	6.5	12	13
zink	mg/kgds	S	<20	<20	83	68	45
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.36	0.03	0.46
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.13	<0.01	0.30
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	1.1	0.09	2.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.65	0.07	2.1
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.58	0.07	1.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.43	0.05	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.64	0.06	2.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.50	0.05	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.49	0.05	1.4
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.344 ¹⁾	4.887 ¹⁾	0.484 ¹⁾	13.37 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
Projectnummer 51007287
Rapportnummer 13550766 - 1

Orderdatum 12-10-2021
Startdatum 12-10-2021
Rapportagedatum 13-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	PB-1-1 PB-1 (90-110)						
002	Grond (AS3000)	PB-2-2 PB-2 (60-80)						
003	Grond (AS3000)	PW-1-1 PW-1 (0-70)						
004	Grond (AS3000)	PW-2-1 PW-2 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	PW-3-1 PW-3 (0-60)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	17
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	23	<5	35
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	21	<5	30
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	40	<20	80

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
 Projectnummer 51007287
 Rapportnummer 13550766 - 1

Orderdatum 12-10-2021
 Startdatum 12-10-2021
 Rapportagedatum 13-10-2021

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.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
Projectnummer 51007287
Rapportnummer 13550766 - 1

Orderdatum 12-10-2021
Startdatum 12-10-2021
Rapportagedatum 13-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	PW-4-1 PW-4 (0-40)					
007	Grond (AS3000)	PW-5-2 PW-5 (40-70)					
008	Grond (AS3000)	PW-6-1 PW-6 (0-60)					
009	Grond (AS3000)	PW-7-1 PW-7 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	PW-8-1 PW-8 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.0	91.4	89.0	90.5	92.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.6	2.1	4.5	2.6	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	2.6	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	65	<20	65	26	30
cadmium	mg/kgds	S	0.36	<0.2	0.42	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.9	<1.5	4.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	22	<5	29	15	9.3
kwik	mg/kgds	S	0.09	<0.05	<0.05	0.13	0.06
lood	mg/kgds	S	47	<10	23	180	62
molybdeen	mg/kgds	S	0.65	<0.5	1.3	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.1	<3	14	3.6	4.2
zink	mg/kgds	S	73	<20	80	29	26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.12 ²⁾	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	7.5	0.01	0.16	0.12	0.57
antraceen	mg/kgds	S	4.9	<0.01	0.08	0.03	0.15
fluoranteen	mg/kgds	S	35	0.05	0.62	0.22	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	23	0.03	0.37	0.13	0.81
chryseen	mg/kgds	S	22	0.02	0.27	0.11	0.72
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	15	0.02	0.18	0.11	0.50
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	29	0.03	0.29	0.17	0.77
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	20	0.03	0.19	0.17	0.57
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	20	0.02	0.18	0.15	0.60
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	176.484 ¹⁾	0.224 ¹⁾	2.347 ¹⁾	1.217 ¹⁾	5.797 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<7.2 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<8.2 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<6.7 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<7.7 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	13	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<5.1 ²⁾	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
Projectnummer 51007287
Rapportnummer 13550766 - 1

Orderdatum 12-10-2021
Startdatum 12-10-2021
Rapportagedatum 13-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	PW-4-1 PW-4 (0-40)					
007	Grond (AS3000)	PW-5-2 PW-5 (40-70)					
008	Grond (AS3000)	PW-6-1 PW-6 (0-60)					
009	Grond (AS3000)	PW-7-1 PW-7 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	PW-8-1 PW-8 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<7.2 ²⁾	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	42.47 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		130	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		290	<5	16	16	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		550 ³⁾	<5	25	17	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	970	<20	40	30	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
 Projectnummer 51007287
 Rapportnummer 13550766 - 1

Orderdatum 12-10-2021
 Startdatum 12-10-2021
 Rapportagedatum 13-10-2021

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.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
Projectnummer 51007287
Rapportnummer 13550766 - 1

Orderdatum 12-10-2021
Startdatum 12-10-2021
Rapportagedatum 13-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
011	Grond (AS3000)	PW-9-1 PW-9 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	011
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds	S	26
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.8
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	36
molybdeen	mg/kgds	S	0.53
nikkel	mg/kgds	S	8.4
zink	mg/kgds	S	44
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.4
antraceen	mg/kgds	S	0.71
fluoranteen	mg/kgds	S	3.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.1
chryseen	mg/kgds	S	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.4
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	15.12 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1
PCB 153	µg/kgds	S	1.1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.7 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
Projectnummer 51007287
Rapportnummer 13550766 - 1

Orderdatum 12-10-2021
Startdatum 12-10-2021
Rapportagedatum 13-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	PW-9-1 PW-9 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11
fractie C30-C40	mg/kgds		15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
Projectnummer 51007287
Rapportnummer 13550766 - 1

Orderdatum 12-10-2021
Startdatum 12-10-2021
Rapportagedatum 13-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	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
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9128501	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
002	Y9128505	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
003	Y8211709	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
004	Y8211708	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
005	Y8211707	12-10-2021	12-10-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
Projectnummer 51007287
Rapportnummer 13550766 - 1

Orderdatum 12-10-2021
Startdatum 12-10-2021
Rapportagedatum 13-10-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y9128503	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
007	Y9128507	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
008	Y9128513	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
009	Y9128500	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
010	Y9128511	12-10-2021	12-10-2021	ALC201
011	Y9128508	12-10-2021	12-10-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
Projectnummer 51007287
Rapportnummer 13550766 - 1

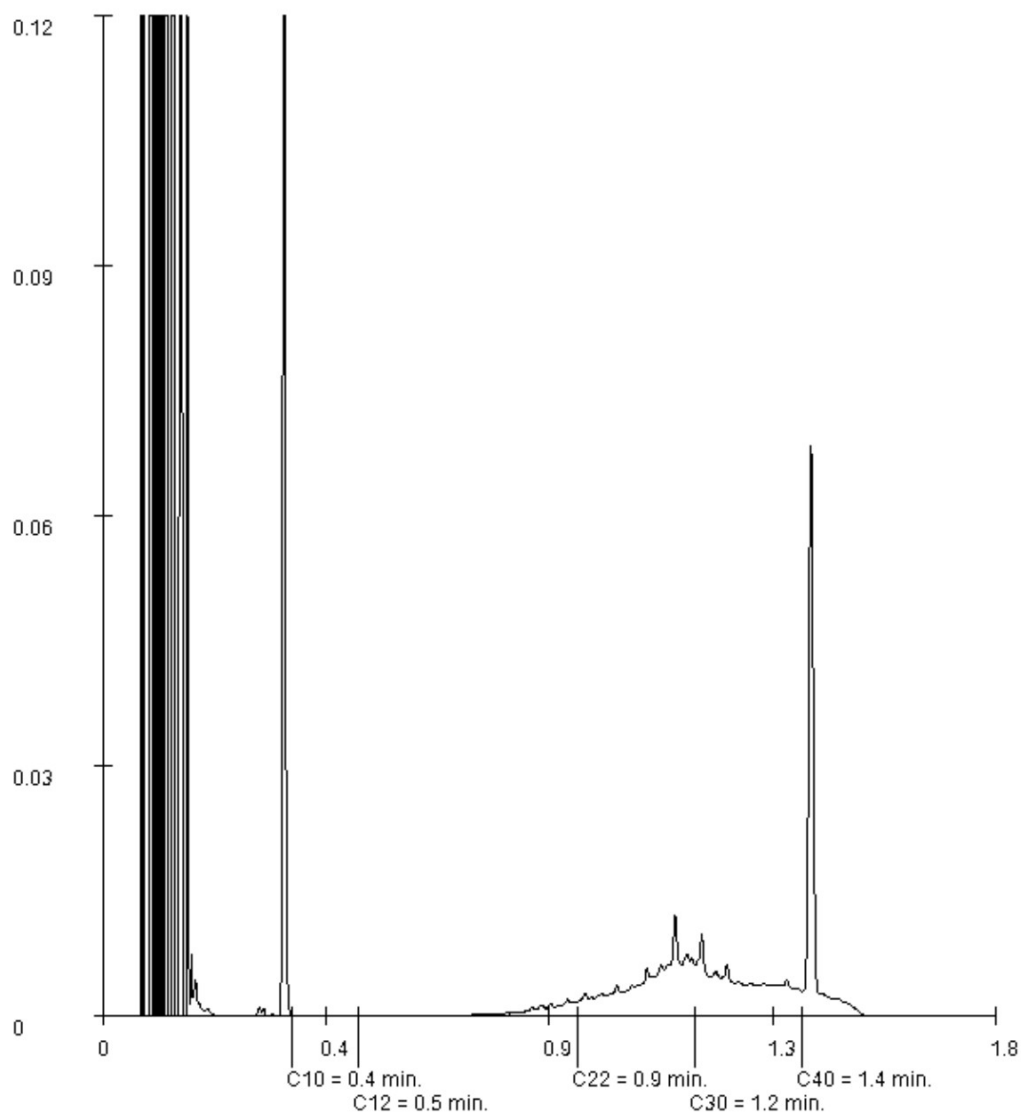
Orderdatum 12-10-2021
Startdatum 12-10-2021
Rapportagedatum 13-10-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen PW-1-1PW-1 (0-70)

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

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
Projectnummer 51007287
Rapportnummer 13550766 - 1

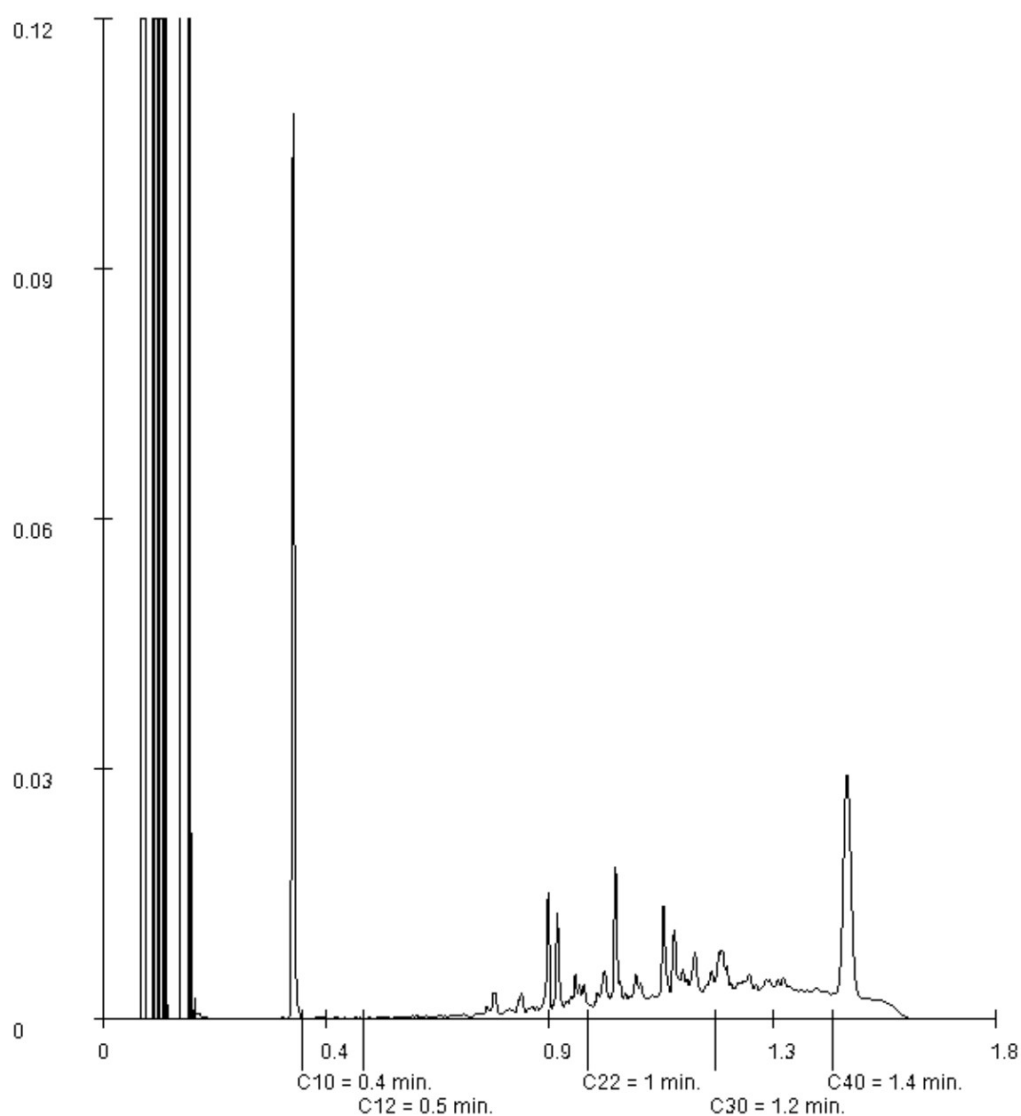
Orderdatum 12-10-2021
Startdatum 12-10-2021
Rapportagedatum 13-10-2021

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen PW-3-1PW-3 (0-60)

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

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
Projectnummer 51007287
Rapportnummer 13550766 - 1

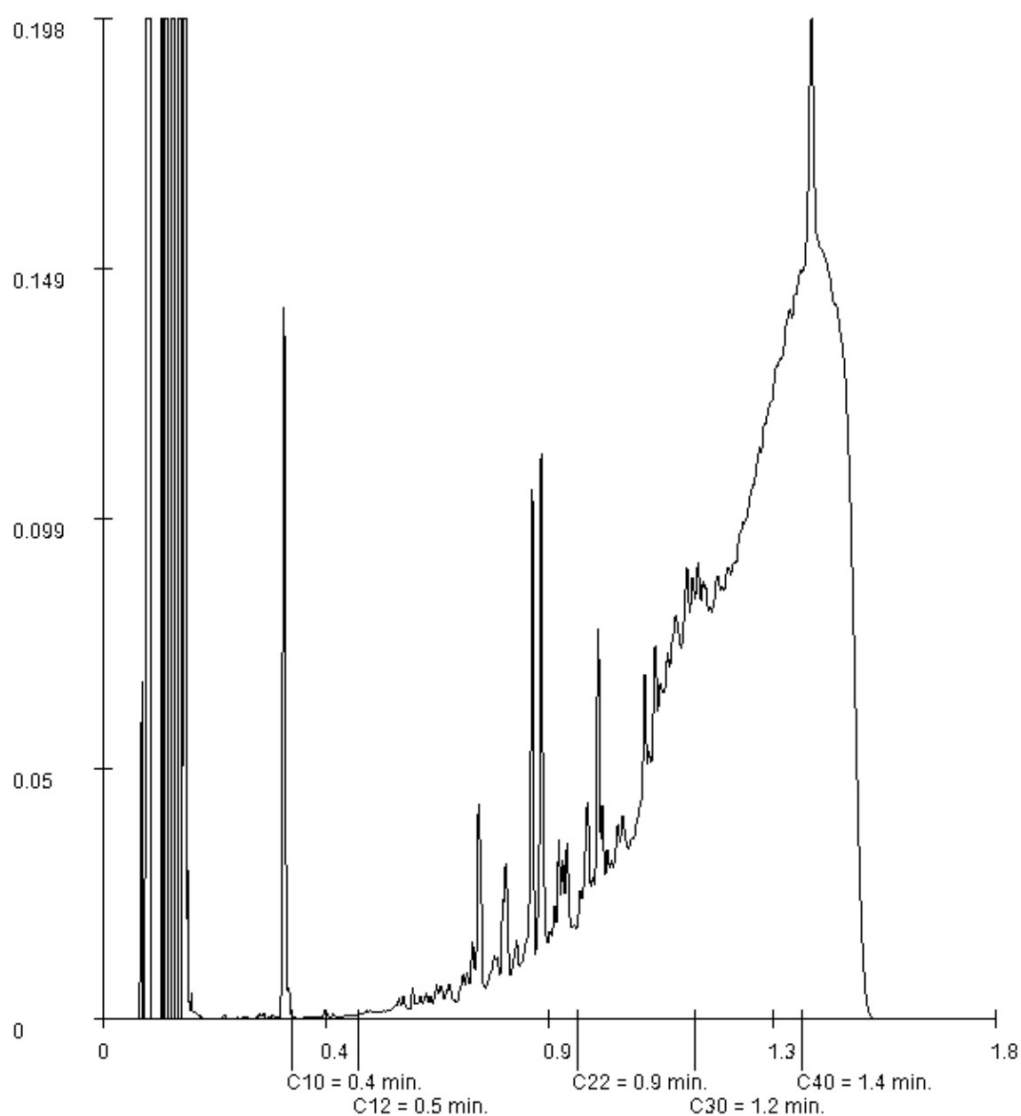
Orderdatum 12-10-2021
Startdatum 12-10-2021
Rapportagedatum 13-10-2021

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen PW-4-1PW-4 (0-40)

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

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
Projectnummer 51007287
Rapportnummer 13550766 - 1

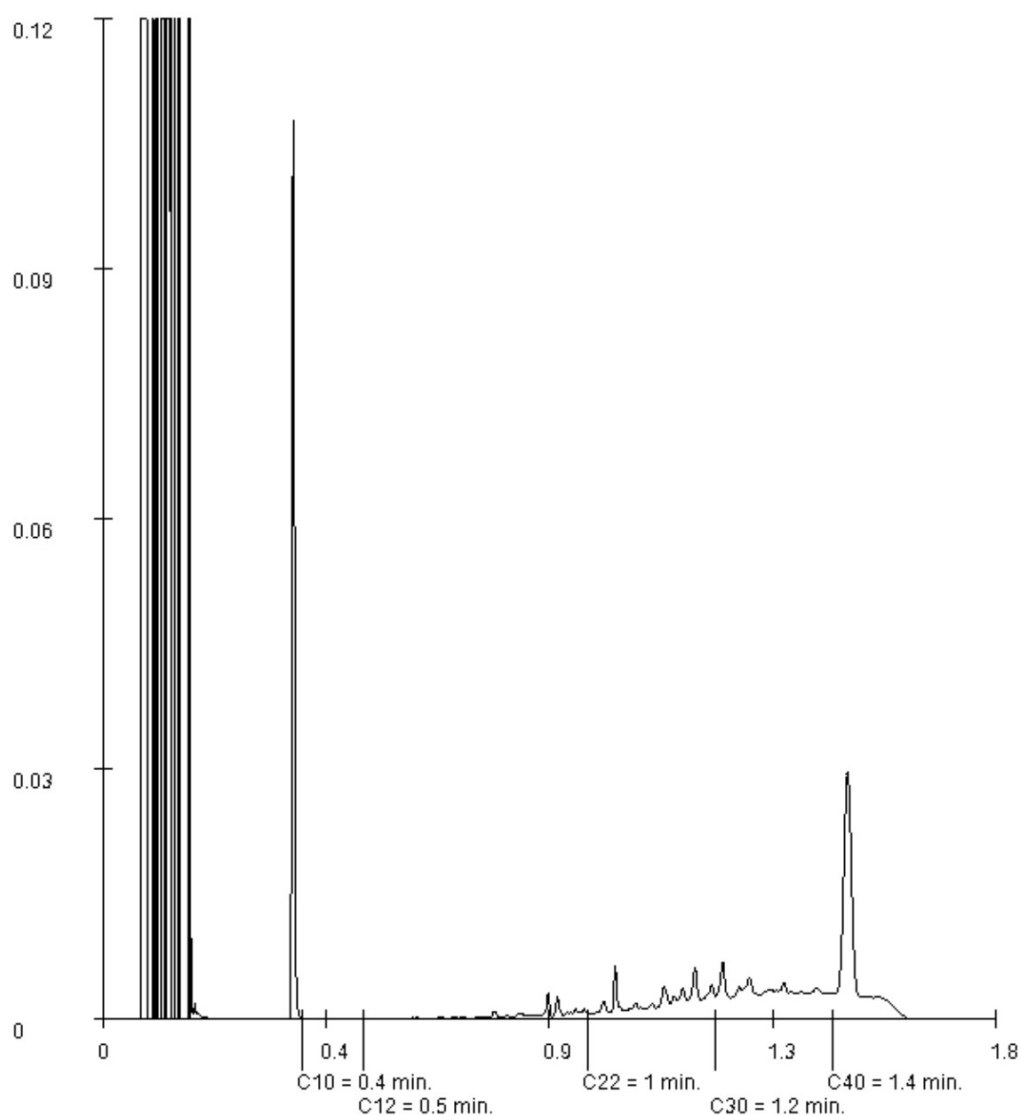
Orderdatum 12-10-2021
Startdatum 12-10-2021
Rapportagedatum 13-10-2021

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen PW-6-1PW-6 (0-60)

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

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
Projectnummer 51007287
Rapportnummer 13550766 - 1

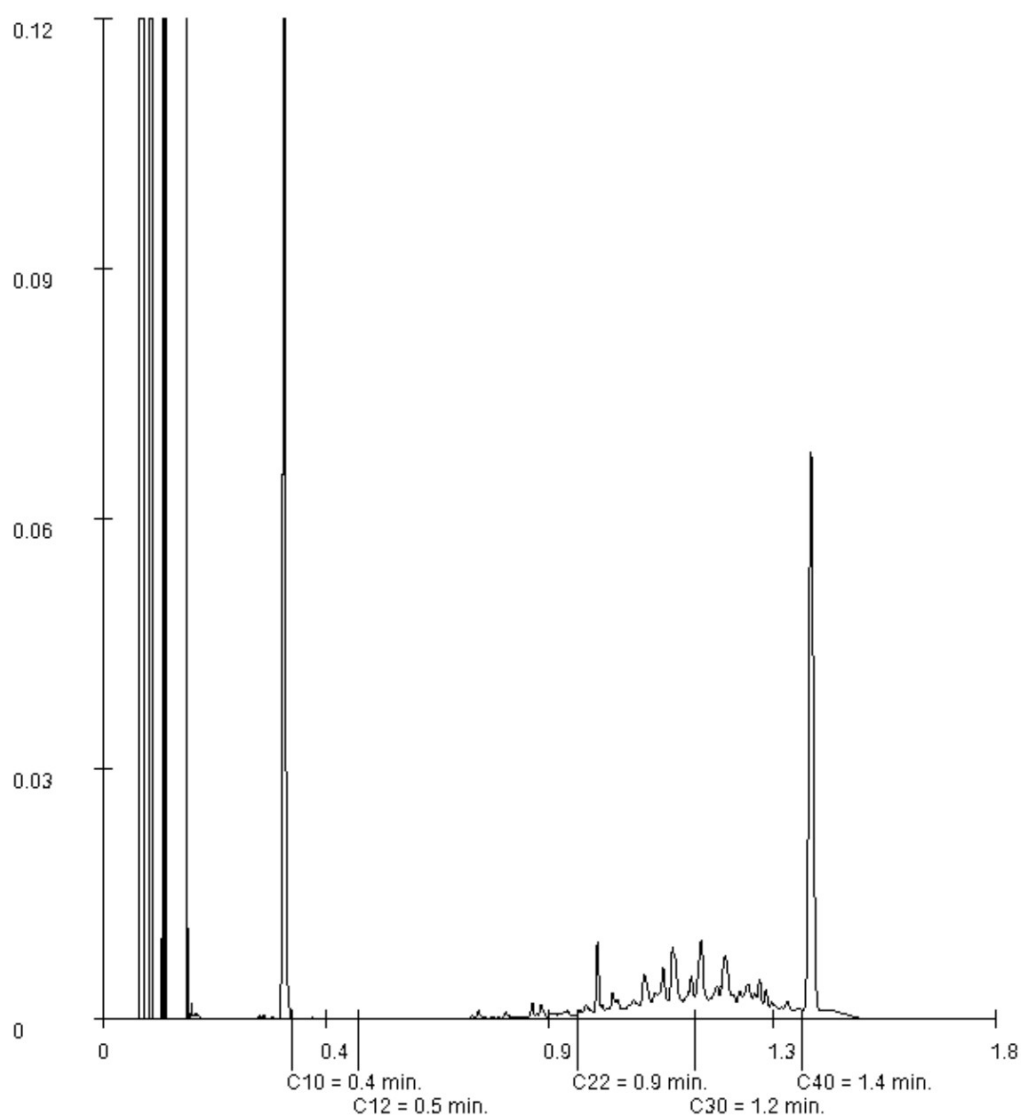
Orderdatum 12-10-2021
Startdatum 12-10-2021
Rapportagedatum 13-10-2021

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen PW-7-1PW-7 (0-50)

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

Sweco Eindhoven

Projectnaam Reeshofdijk Tilburg
Projectnummer 51007287
Rapportnummer 13550766 - 1

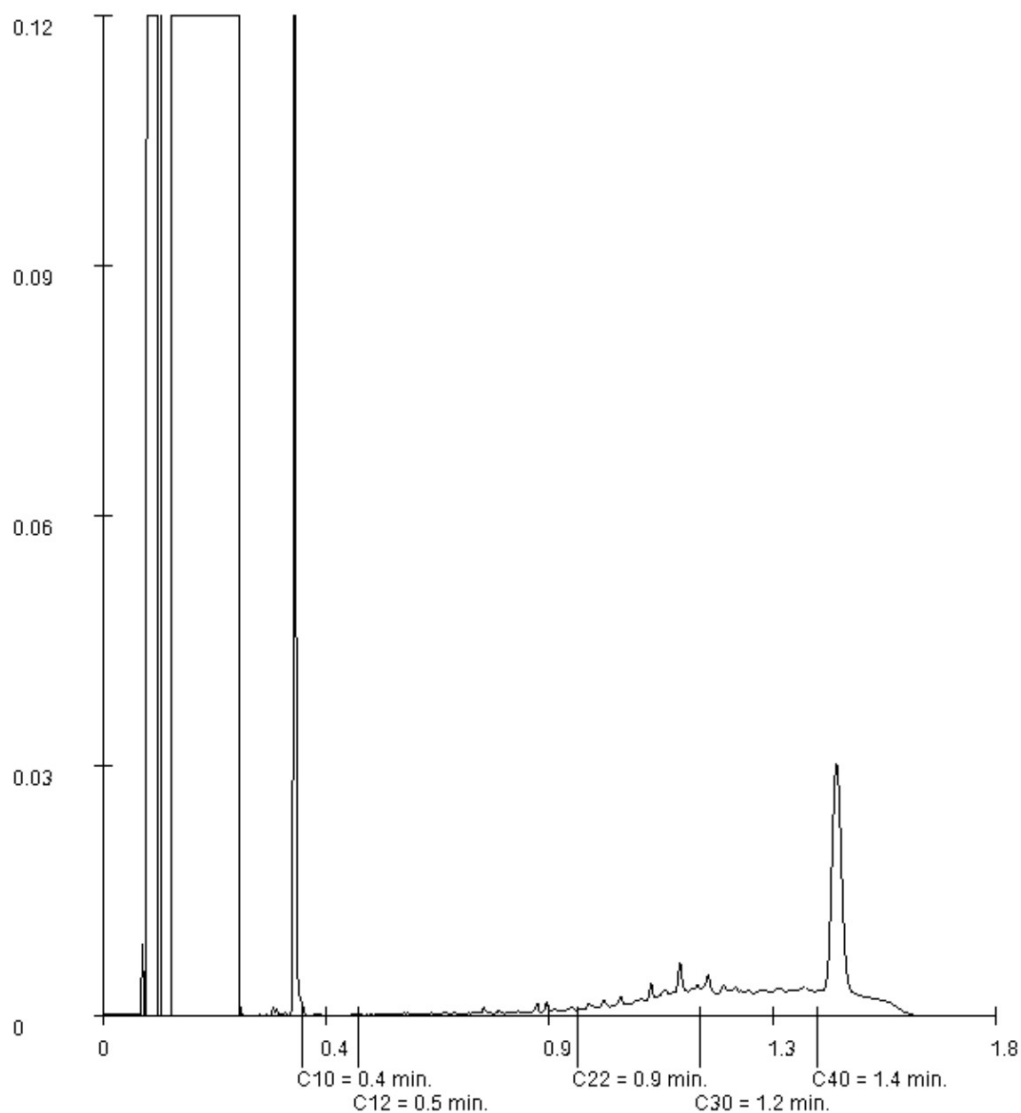
Orderdatum 12-10-2021
Startdatum 12-10-2021
Rapportagedatum 13-10-2021

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen PW-9-1PW-9 (0-50)

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 :

Bijlage 4– Toetsing analyseresultaten

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-07-2025 - 11:13)

Projectcode	51007287	51007287	51007287
Projectnaam	Reeshofdijk Tilburg	Reeshofdijk Tilburg	Reeshofdijk Tilburg
Monsteromschrijving	PB-1-1	PB-2-2	PW-1-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	95.7	95.7		-	91.6	91.6		-	93.3	93.3		-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		-	0.7	0.7		-	3.8	3.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		-	<2	<2		-	<2	<2		-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--		56	217	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03		0.30	0.477	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.69	<=AW-0.06		2.0	7.03	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22		32	62.3	IN	0.15
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00		0.18	0.255	WO	0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08		72	110	WO	0.12
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		<3	6.12	<=AW-0.44		6.5	19	<=AW-0.25	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	33.2	<=AW-0.18		83	188	WO	0.08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.03	0.03	-	-	0.36	0.36	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-	0.13	0.13	-	-
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.08	0.08	-	-	1.1	1.1	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.04	0.04	-	-	0.65	0.65	-	-
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.03	0.03	-	-	0.58	0.58	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.03	0.03	-	-	0.43	0.43	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.04	0.04	-	-	0.64	0.64	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.04	0.04	-	-	0.50	0.5	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.04	0.04	-	-	0.49	0.49	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.344	0.344	<=AW-0.03		4.887	4.89	WO	0.09
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	1.84	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-	<1	1.84	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	12.9	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	9.21	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	9.21	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	23	60.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	21	55.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		40	105	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13550766-001	PB-1-1 PB-1 (90-110)
13550766-002	PB-2-2 PB-2 (60-80)
13550766-003	PW-1-1 PW-1 (0-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-07-2025 - 11:13)

Projectcode	51007287	51007287	51007287
Projectnaam	Reeshofdijk Tilburg	Reeshofdijk Tilburg	Reeshofdijk Tilburg
Monsteromschrijving	PW-2-1	PW-3-1	PW-4-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	92.2	92.2		-	90.6	90.6		-	90.0	90		-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4		-	2.4	2.4		-	5.6	5.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		-	2.7	2.7		-	<2	<2		-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	37	143	--		40	143	--		65	252	--	
cadmium	mg/kg	0.37	0.574	<=AW0.00		0.23	0.385	<=AW-0.02		0.36	0.532	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	4.2	14.8	<=AW0.00		4.9	16	WO 0.01		2.9	10.2	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	18	34.4	<=AW0.04		30	59.8	IN 0.13		22	40.5	WO 0.00	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0493	<=AW0.00		0.09	0.127	<=AW0.00		0.09	0.126	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	19.6	<=AW-0.06		34	52.5	WO 0.01		47	69.4	WO 0.04	
molybdeen	mg/kg	1.1	1.1	<=AW0.00		0.88	0.88	<=AW0.00		0.65	0.65	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	12	35	<=AW0.00		13	35.8	WO 0.01		9.1	26.5	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	68	152	WO 0.02		45	102	<=AW-0.07		73	159	WO 0.03	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.01	0.01	-	-	<0.12 [#]	0.084	-	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.46	0.46	-	-	7.5	7.5	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.30	0.3	-	-	4.9	4.9	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	2.8	2.8	-	-	35	35	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	2.1	2.1	-	-	23	23	-	-
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	1.7	1.7	-	-	22	22	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	1.2	1.2	-	-	15	15	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	2.0	2	-	-	29	29	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	1.4	1.4	-	-	20	20	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	1.4	1.4	-	-	20	20	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.484	0.484	<=AW-0.03		13.37	13.4	IN 0.31		176.484	176	>I 4.55	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.59	-	-	<1	2.92	-	-	<7.2 [#]	9	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.59	-	-	<1	2.92	-	-	<8.2 [#]	10.2	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.59	-	-	<1	2.92	-	-	<6.7 [#]	8.38	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.59	-	-	<1	2.92	-	-	<7.7 [#]	9.62	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.59	-	-	<1	2.92	-	-	13	23.2	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.59	-	-	<1	2.92	-	-	<5.1 [#]	6.38	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.59	-	-	<1	2.92	-	-	<7.2 [#]	9	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.1	<=AW	-	4.9	20.4	<=AW	-	42.47	75.8	IN 0.06	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.95	--	-	<5	14.6	--	-	<5	6.25	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.95	--	-	17	70.8	--	-	130	232	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7.95	--	-	35	146	--	-	290	518	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7.95	--	-	30	125	--	-	550	982	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.8	<=AW-0.03		80	333	IN 0.03		970	1730	>IND 0.32	

Monstercode	Monsteromschrijving
13550766-004	PW-2-1 PW-2 (0-50)
13550766-005	PW-3-1 PW-3 (0-60)
13550766-006	PW-4-1 PW-4 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-07-2025 - 11:13)

Projectcode	51007287	51007287	51007287
Projectnaam	Reeshofdijk Tilburg	Reeshofdijk Tilburg	Reeshofdijk Tilburg
Monsteromschrijving	PW-5-2	PW-6-1	PW-7-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan	Overschrijding	Overschrijding
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	91.4	91.4		-	89.0	89		-	90.5	90.5		-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		-	4.5	4.5		-	2.6	2.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		-	<2	<2		-	2.6	2.6		-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		65	252	--		26	93.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03		0.42	0.648	WO	0.00	<0.2	0.232	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		4.5	15.8	WO	0.00	<1.5	3.46	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	7.22	<=AW-0.22		29	55.2	IN	0.10	15	29.8	<=AW-0.07	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0502	<=AW0.00		<0.050	0.0493	<=AW0.00		0.13	0.184	WO	0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		23	34.6	<=AW-0.03		180	277	IN	0.47
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		1.3	1.3	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		14	40.8	IN	0.09	3.6	10	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	<20	33.1	<=AW-0.18		80	178	WO	0.07	29	65.8	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-	<0.010	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	0.16	0.16	-	-	0.12	0.12	-	-
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	-	0.08	0.08	-	-	0.03	0.03	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.62	0.62	-	-	0.22	0.22	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.37	0.37	-	-	0.13	0.13	-	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.27	0.27	-	-	0.11	0.11	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.18	0.18	-	-	0.11	0.11	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.29	0.29	-	-	0.17	0.17	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.19	0.19	-	-	0.17	0.17	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.18	0.18	-	-	0.15	0.15	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	0.224	<=AW-0.03		2.347	2.35	WO	0.02	1.217	1.22	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-	-	<1	1.56	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-	-	<1	1.56	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-	-	<1	1.56	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-	-	<1	1.56	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-	-	<1	1.56	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-	-	<1	1.56	-	-	<1	2.69	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-	-	<1	1.56	-	-	<1	2.69	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW	-	4.9	10.9	<=AW	-	4.9	18.8	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	7.78	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	7.78	--	-	<5	13.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7	--	-	16	35.6	--	-	16	61.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--	-	25	55.6	--	-	17	65.4	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=AW-0.03		40	88.9	<=AW-0.02		30	115	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13550766-007	PW-5-2 PW-5 (40-70)
13550766-008	PW-6-1 PW-6 (0-60)
13550766-009	PW-7-1 PW-7 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-07-2025 - 11:13)

Projectcode	51007287	51007287
Projectnaam	Reeshofdijk Tilburg	Reeshofdijk Tilburg
Monsteromschrijving	PW-8-1	PW-9-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-		Ja	-	-
droge stof	%	92.4	92.4	-	-	82.3	82.3	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3	-	-	4.5	4.5	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2	-	-	<2	<2	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	30	116	--	-	26	101	--	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	<=AW-0.03	-	<0.2	0.216	<=AW-0.03	-
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	-	2.8	9.84	<=AW-0.03	-
koper	mg/kg	9.3	18.6	<=AW-0.14	-	15	28.6	<=AW-0.08	-
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0855	<=AW0.00	-	0.06	0.0845	<=AW0.00	-
lood	mg/kg	62	95.8	WO	0.10	36	54.2	WO	0.01
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	-	0.53	0.53	<=AW-0.01	-
nikkel	mg/kg	4.2	12.2	<=AW-0.35	-	8.4	24.5	<=AW-0.16	-
zink	mg/kg	26	60.2	<=AW-0.14	-	44	98.2	<=AW-0.07	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.01	0.01	-	-
fenantreen	mg/kg	0.57	0.57	-	-	1.4	1.4	-	-
antraceen	mg/kg	0.15	0.15	-	-	0.71	0.71	-	-
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1	-	-	3.8	3.8	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.81	0.81	-	-	2.1	2.1	-	-
chryseen	mg/kg	0.72	0.72	-	-	1.5	1.5	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.50	0.5	-	-	1.1	1.1	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.77	0.77	-	-	1.7	1.7	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.57	0.57	-	-	1.4	1.4	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.60	0.6	-	-	1.4	1.4	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.797	5.8	WO	0.11	15.12	15.1	IN	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-	-	<1	1.56	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-	-	<1	1.56	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-	-	<1	1.56	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-	-	<1	1.56	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-	-	1.1	2.44	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-	-	1.1	2.44	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-	-	<1	1.56	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	-	5.7	12.7	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	-	<5	7.78	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	--	-	<5	7.78	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	--	-	11	24.4	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	--	-	15	33.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW-0.03	-	30	66.7	<=AW-0.03	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13550766-010	PW-8-1 PW-8 (0-50)
13550766-011	PW-9-1 PW-9 (0-50)

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: $\frac{(BT - (S \text{ of } AW))}{(I - (S \text{ of } AW))}$

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
,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
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Bijlage 5 – Samenvatting toetsing analyseresultaten

Analyses uitkeuring ontgraving 11 en 12 oktober 2021. Analyse op standaard pakket grond.

Restverontreiniging t.p.v. putwand 4, verdere ontgraving niet mogelijk/niet doelmatig ter plaatse van fietspad.

Tabel 1: Wbb overschrijdingstabel grond

Monster	Monstertraject (m -mv)	Diepte putbodem (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I	BBK monster- conclusie	Voldoet aan terugsaneerwaarde?
PB-1-1	0,90 - 1,10	0,8	-	-	-	Altijd toepasbaar	Ja
PB-2-2	0,60 - 0,80	0,5	-	-	-	Altijd toepasbaar	Ja
PW-1-1	0,00 - 0,70		Koper (0,15), Zink (0,08), Kwik (-), Lood (0,12), PAK 10 VROM (0,09)	-	-	Klasse industrie	Ja
PW-2-1	0,00 - 0,50		Zink (0,02)	-	-	Altijd toepasbaar	Ja
PW-3-1	0,00 - 0,60		Kobalt (0,01), Nikkel (0,01), Koper (0,13), Lood (0,01), PAK 10 VROM (0,31), Minerale olie (totaal) (0,03)	-	-	Klasse industrie	Ja
PW-4-1	0,00 - 0,40		PCB (som 7) (0,06), Koper (-), Zink (0,03), Lood (0,04), Minerale olie (totaal) (0,32)	-	PAK 10 VROM (4,55)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Nee
PW-5-2	0,40 - 0,70		-	-	-	Altijd toepasbaar	Ja
PW-6-1	0,00 - 0,60		Kobalt (-), Nikkel (0,09), Koper (0,1), Zink (0,07), Cadmium (-), PAK 10 VROM (0,02)	-	-	Klasse industrie	Ja
PW-7-1	0,00 - 0,50		Kwik (-), Lood (0,47)	-	-	Klasse industrie	Ja
PW-8-1	0,00 - 0,50		Lood (0,1), PAK 10 VROM (0,11)	-	-	Klasse wonen	Ja
PW-9-1	0,00 - 0,50		Lood (0,01), PAK 10 VROM (0,35)	-	-	Klasse industrie	Ja

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Bijlage 6 – Kadastraal eigendomsbewijs

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Tilburg AD 2432](#)

Kadastrale objectidentificatie: 009690243270000

Kadastrale grootte 275.977 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 130875 - 397932

Omschrijving Recreatie - sport

Ontstaan uit [Tilburg AD 1817](#)
[Tilburg AD 1977](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken Gemeentewet: Aanwijzing gemeentelijk monument (voorbescherming, aanwijzing, afschrift)

Betrokken bestuursorgaan [Gemeente Tilburg](#)

Datum in werking 13-10-2003

Afkomstig uit stuk [Hyp4 79428/127](#)

Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)
Datum kenbaarheid: 20-10-2003

Ingeschreven op 27-10-2020 om 10:51

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 15238/49 Breda](#)

Ingeschreven op 24-11-2004 om 09:00

Afkomstig uit stuk 84 TBG01/76557 BDA

Naam gerechtigde [Gemeente Tilburg](#)

Adres Stadhuisplein 130
5038 TC TILBURG



BETREFT

Tilburg AD 2432

UW REFERENTIE

51030852

GELEVERD OP

15-07-2025 - 13:57

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11210126083

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

14-07-2025 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

14-07-2025 - 14:59

BLAD

2 van 2

Postadres Postbus 90155
5000 LH TILBURG

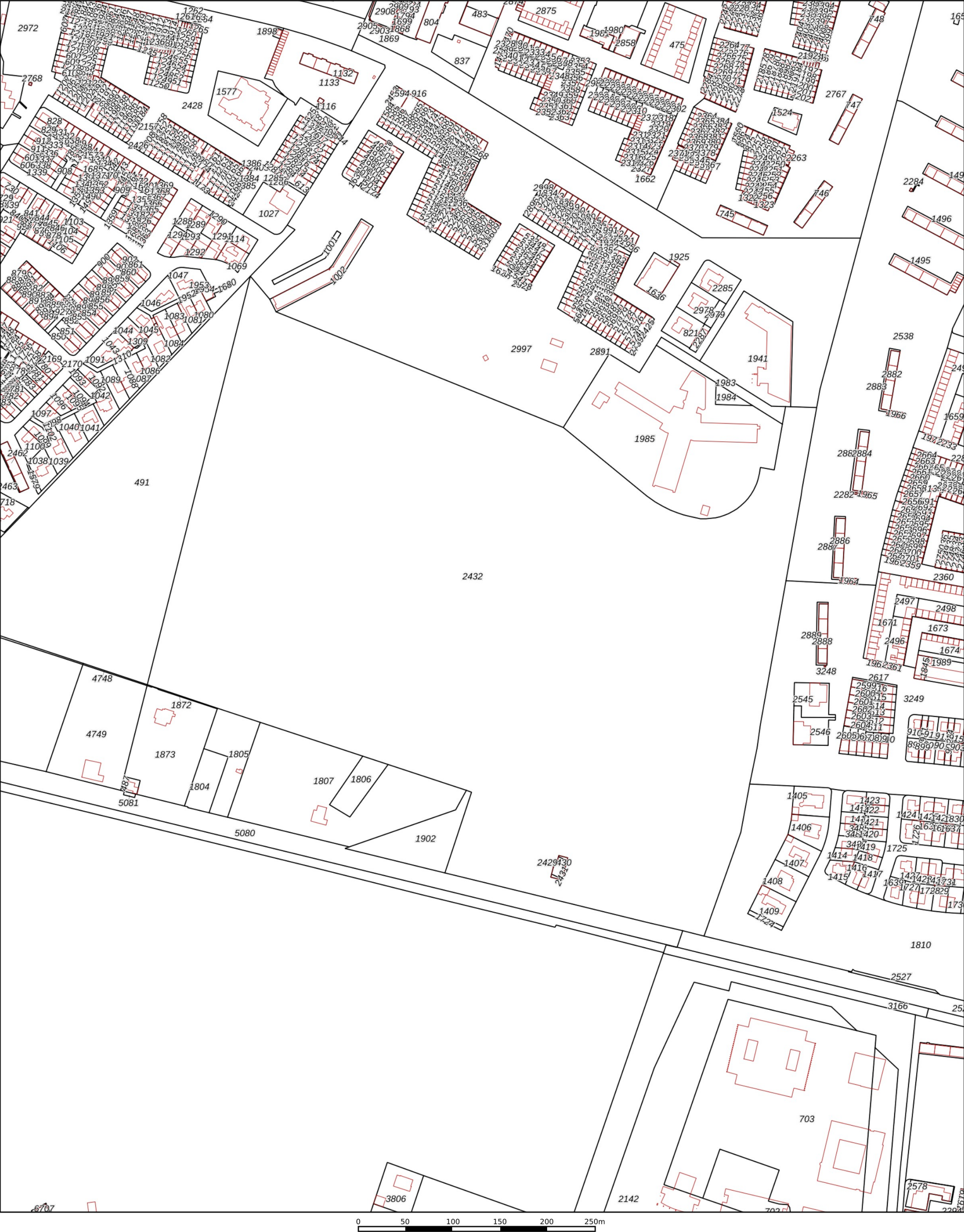
Statutaire zetel TILBURG

KvK-nummer 17281808 (Bron: Handelsregister)

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

Bijlage 7 – Kadastrale kaart

- met ontgravingscontour
- met restverontreiniging



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 15 juli 2025

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 3600

Kadastrale gemeente Tilburg

Sectie AD

Perceel 2432

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.

kadaster



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1 : 3600

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Tilburg

AD

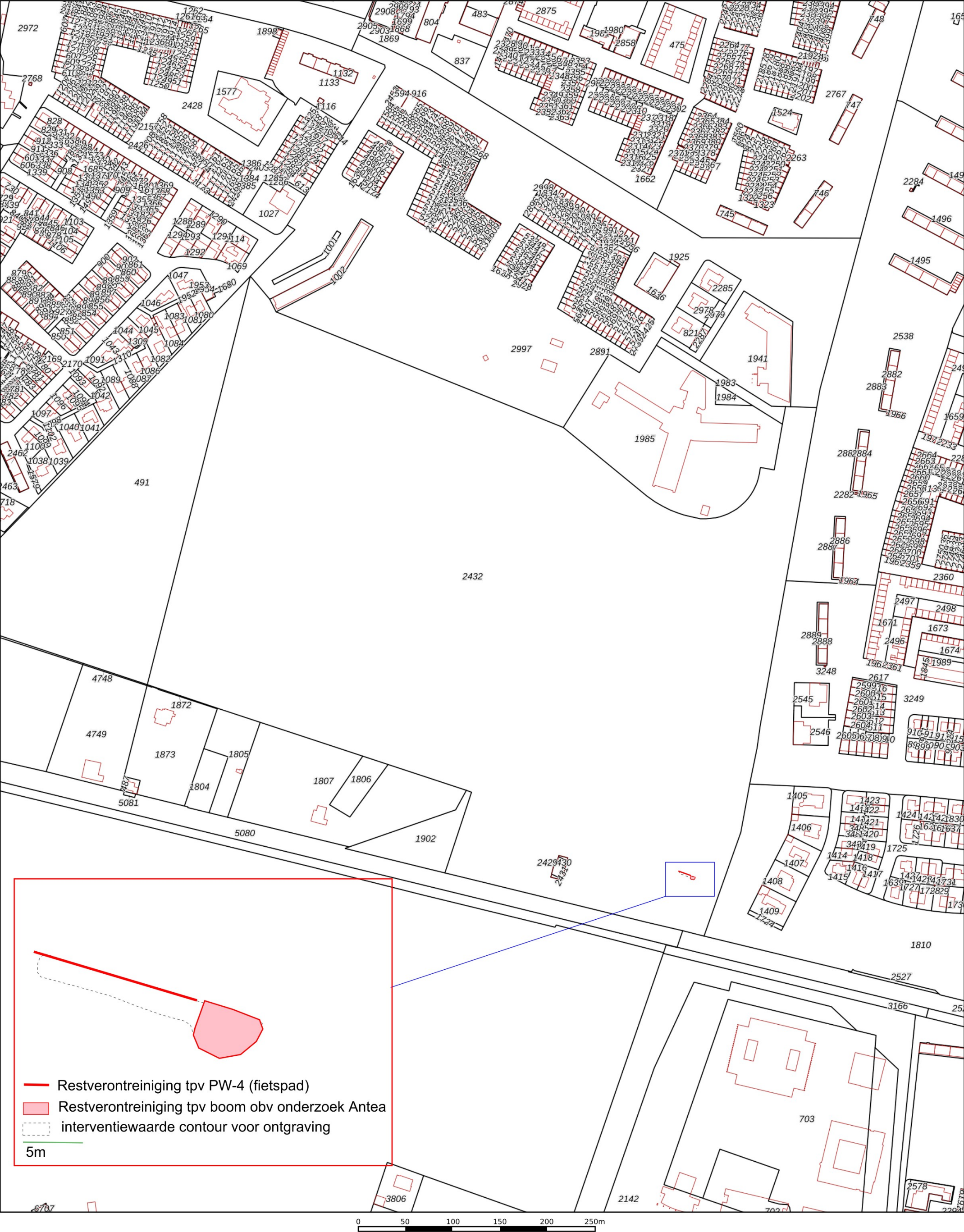
2432

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.

kadaster





Bijlage 8 – Afvoerbonnen

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender, de ontvanger, de inzamelaar, de vervoerder, de uitbesteder en de afvalstoffenhouder. De donkere velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontvanger)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) afzender ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

2
factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3
ontvanger
straat + nr
postc. + woonpl.

4
uitbestede vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: ☐ afzender ☐ ontvanger ☐ ontvanger ☐ inzamelaar ☐ vervoerder ☐ uitbestede vervoerder
ontvanger/inzamelaar/
vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.

6
afvalstroomnummer
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

3
locatie van herkomst
straat + nr
postc. + woonpl.
datum aanvang transport
4
locatie van bestemming
straat + nr
postc. + woonpl.
datum ontvangst transport

VIHB-nummer
kenteken
route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

aantal/ verpakking	eurale code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
Attero Locatie:	Attero Tilburg - Grondreiniger Nat			
Registratienr:	107270098424			
Magazijn:	GRN_ORGANISCH			
Kenteken:	95BNB4			
Ontdoener:	Gemeente Tilburg			
Product:	Grond met bodemvreemd mat. organ.-nat			
Bonnummer:	4770021			
Brutogewicht:	44.160 KG	11.10.2021 15:21:47		
Tarragewicht:	19.180 KG	11.10.2021 15:45:59		
Nettogewicht:	24.980 KG			
Klantref:				

++ TERREINBON ++

Attero Tilburg - Grondreiniger Nat

Registratienr: 107270098424

Kenteken: 95BNB4

Ontdoener: 5000569

Gemeente Tilburg

Grond met bodemvreemd mat. organ.-nat

Klant: Gemeente Tilburg/ RUV/ CV

Euralcode: 170504

Bonnummer: 4770021

Weging: 44.160 KG

Tijdstip: 11.10.2021 15:21:47

STEEKPROEF

+++++

Bestemming: 6307



Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / 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.

In de vracht is verzekering niet begrepen



BD34563327

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

3

1 ☒ (primaire) afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender Gemeente Tilburg
straat + nr Stadhuisplein 130
postc. + woonpl. 5038 TC Tilburg
VIHB-nummer 504204

2 factuuradres 5038 TC Tilburg

postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3* ontvanger Zie 1

straat + nr
postc. + woonpl.

4* uitbesteed vervoerder Sterk Heukelen

straat + nr Molendijk 4

postc. + woonpl. Heukelen

VIHB-nummer 504204

5 getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☒ uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/
vervoerder

straat + nr
postc. + woonpl.

6

3* locatie van herkomst Molendijk Reesthofdijk 2

straat + nr

postc. + woonpl. 5048 TC Tilburg

datum aanvang transport 12-10-2021

4* locatie van bestemming Molendijk Reesthofdijk 2

straat + nr Vloeiweg 8

postc. + woonpl. 5048 TC Tilburg

datum ontvangst transport 12-10-2021

VIHB-nummer 504204

kenteken BV-XJ-14

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee

repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee

zie toelichting

afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

10229008424 Grond met bodemvreemd mat. organ.-nat

10229008424 Grond met bodemvreemd mat. organ.-nat

aantal/ eural verw. geschatte gewogen
verpakking code meth hoeveelheid hoeveelheid

Attero Locatie: Attero Tilburg Grondreiniger Nat

Registratienr: 107270098424

Magazijn: GRN_ORGANISCH

Kenteken: BVXJ14

Ontdoener: Gemeente Tilburg

Product: Grond met bodemvreemd mat. organ.-nat

Bonnummer: 4770916

Brutogewicht: 21.500 KG 12.10.2021 10:59:19

Tarragewicht: 17.460 KG 12.10.2021 11:12:06

Nettogewicht: 4.040 KG

Klantref:

++ TERREINBON ++

Attero Tilburg - Grondreiniger Nat

Registratienr: 107270098424

Kenteken: BVXJ14

Ontdoener: 5000569

Gemeente Tilburg

Grond met bodemvreemd mat. organ.-nat

Klant: Gemeente Tilburg/ RUV/ CV

Euralcode: 170504

Bonnummer: 4770916

Weging1: 21.500 KG

Tijdstip1: 12.10.2021 10:59:19

+++++

Bestemming: 6307

+++++



Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

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



BD34563332

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender, ontvanger, handelaar, bemiddelaar of inzamelaar. Het is niet toegestaan de afzender, ontvanger, handelaar, bemiddelaar of inzamelaar te kopiëren of te verspreiden. Het is niet toegestaan de afzender, ontvanger, handelaar, bemiddelaar of inzamelaar te kopiëren of te verspreiden. Het is niet toegestaan de afzender, ontvanger, handelaar, bemiddelaar of inzamelaar te kopiëren of te verspreiden.

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☒ (primaire) 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender Gemeente Tilburg

straat + nr Stadhuisplein 130

postc. + woonpl. 5038 TC Tilburg

VIHB-nummer

2 Zie 1.

factuuradres

postbus of straat + nr

postc. + woonpl.

3* Zie 1.

ontvanger

straat + nr

postc. + woonpl.

4* Streek 4, Dinslaken

uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

5 ☐ afzender ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar ☐ inzamelaar ☐ vervoerder ☒ uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

kenteken BV-XJ-14

route-inzameling ☐ ja ☐ nee

route-lijst bijaluten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee

repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee

zie toelichting

6 ☐ afvalstroomnummer ☐ gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

107270098424 Grond met bodemvreemd

107270098424

aantal/verpakking 1 eural code 107270098424 verw. meth. Grondreiniger Nat

Locatie: Attero Tilburg - Grondreiniger Nat

Registratienr: 107270098424

Magazijn: GRN_ORGANISCH

Kenteken: BVXJ14

Ontvanger: Gemeente Tilburg

Product: Grond met bodemvreemd mat. organ.-nat

Bonnummer: 4770706

Brutogewicht: 31.300 KG 12.10.2021 09:27:56

Tarragewicht: 17.440 KG 12.10.2021 09:52:42

Nettogewicht: 13.860 KG

Klantref:

++ TERREINBON ++

Attero Tilburg - Grondreiniger Nat

Registratienr: 107270098424

Kenteken: BVXJ14

Ontvanger: 5000569

Gemeente Tilburg

Grond met bodemvreemd mat. organ.-nat

Klant: Gemeente Tilburg/ RUV/ CV

Euralcode: 170504

Bonnummer: 4770706

Weging1: 31.300 KG

Tijdstip1: 12.10.2021 09:27:56

+++++

Bestemming: 6307

+++++



Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres

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



8034563333

Bijlage 9 – Kwaliteitsgegevens aanvoergrond

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Partijgegevens en vooronderzoek
3. Onderzoeksstrategie
4. Uitvoering
 - 4.1 Veldwerk
 - 4.2 Overdracht en analyse
 - 4.3 Toetsing van analyseresultaten
5. Conclusies en toelichtingen
 - 5.1 Conclusies veldwerk
 - 5.2 Conclusies analyseresultaten AP04
 - 5.3 Conclusies analyseresultaten PFAS
 - 5.4 Toelichting op conclusies

Bijlagen

1. Ligging
2. Monsternemingsplan
3. Monsternemingsverslag
4. Foto's
5. Representativiteit
6. Toetsingen
7. Analyseresultaten AP04 en PFAS
8. Analyseresultaten SCG-korrelgrootteverdeling

1. Inleiding

In opdracht van [REDACTED] van de firma Van de Beeten B.V. te Veghel heeft Novaflow Milieuvadvis B.V. te Bladel een partij grond bemonsterd.

Aanleiding voor de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de grond.

Doel van de partijkeuring is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij alsmede de hergebruiksmogelijkheden van de partij binnen het generieke kader en in een grootschalige bodemtoepassing volgens het Besluit Bodemkwaliteit en in het kader van het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.

De bemonstering is uitgevoerd conform BRL SIKB 1000 (versie 9.0, 1 februari 2018), protocol 1001 (versie 9.0, 1 februari 2018) en het wijzigingsblad d.d. 13-12-2018. Het procescertificaat van Novaflow Milieuvadvis B.V. en het bijhorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever, die - ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

Novaflow Milieuvadvis B.V. is een volledig onafhankelijk onderzoeksbureau en heeft geen binding met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000. Er is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Novaflow Milieuvadvis B.V. zou beïnvloeden en /of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Een en ander omtrent de representativiteit van onderhavige rapportage is weergegeven in bijlage 5.

2. Partijgegevens en vooronderzoek

Voor de vaststelling van de onderzoeksstrategie zijn partijgegevens verzameld en is milieuhygiënisch vooronderzoek verricht.

In het kader van de NEN5725 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek' (NNI, oktober 2017) is voor onderhavige partijkeuring grond relevante informatie verzameld van de bodemopbouw, de verwachte bodemkwaliteit, en het gebruik en beïnvloeding van de locatie alsmede informatie uit een terreinverkenning (NEN5725, Hoofdstuk 5.2, Tabel 1). De onderzoeksvragen voor partijkeuringen (NEN5725, - Hoofdstuk 6.2.4) zijn daarbij integraal in het vooronderzoek gemotiveerd.

De benodigde informatie is verkregen middels de opdrachtgever, historisch kaartmateriaal, het Bodemloket, het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Noord-Brabant en de bodemkwaliteitskaart. Voorts heeft in het kader van het vooronderzoek een verificatie op locatie/de partij plaatsgevonden voorafgaand aan de monsternamen.

De partij betreft een insitu partij grond ter plaatse van een locatie gelegen aan de Erpseweg 9 te Veghel. De ligging van de partij wordt in bijlage 1 aangegeven.

De partij komt vrij in verband met voorgenomen uitbreiding van de werf van de firma Van de Beeten. Het betreft de grond in het traject van 0 tot ca. 0,8 m-mv. De partij heeft een volume van naar schatting ca. 10.800 m³.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied ten oosten van de kern Veghel.

De locatie is momenteel in gebruik als landbouwgrond. Het voornemen is om het westelijk gelegen bedrijfsterrein uit te breiden op dit perceel.

Uit historisch kaartmateriaal, luchtfoto's en eerder historisch onderzoek is op te maken dat het gebied waarbinnen de locatie is gelegen van oudsher een agrarisch karakter kende. Onderhavige locatie is tot op heden in gebruik geweest als akkerland/weiland.

Op de locatie is geen sprake geweest van de aanwezigheid van opstallen, ondergrondse tanks of andere potentiële bodembedreigende activiteiten. Voor zover bekend hebben zich ter plaatse geen calamiteiten voorgedaan, waarbij mogelijk bodemverontreiniging is ontstaan.

Uit informatie van het Bodemloket blijkt niet dat er ter plaatse van de locatie sprake is van een verdachte- of ernstig verontreinigde locatie. Er zijn geen bodemonderzoeksrapporten danwel andere kwaliteitsgegevens bekend/vermeld.

Uit informatie van de opdrachtgever en het bodeminformatiesysteem van de omgevingsdiensten Noord-Brabant blijkt dat van de Erpseweg 9 een aantal onderzoeksrapporten bekend zijn. In 2018 en 2019 werden een verkennend bodemonderzoek en een nulsituatie bodemonderzoek verricht ter hoogte van de voorgenomen uitbreiding:

-Verkennd bodemonderzoek, Erpseweg 9 Veghel, Milon bv, project 20181750, d.d. 24-07-2018

De beschikbaarheid/resultaten van eerdere onderzoeken op locatie en in de directe omgeving, alsmede het huidige en voormalige gebruik, evt. (verontreinigende) activiteiten, voorvallen op locatie, het aspect asbest en de bodemopbouw zijn beschouwd in een vooronderzoek (conform NEN5725) en meegenomen in de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek (conform NEN5740). Voor de volledige inhoud van de historisch onderzoeken conform NEN5725 wordt verwezen naar de rapportage daarvan.

Na het verkennend bodemonderzoek werd het volgende geconcludeerd:

‘Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetroffen in de bovengrond.

Kwik

Voor het licht verhoogde gehalte kwik in de bovengrond is geen eenduidige verklaring voorhanden.

Er zijn geen bijmengingen aangetroffen en er kan geen locatie specifieke bron worden aangewezen. Het licht verhoogde gehalten vormt geen belemmering voor huidig en toekomstige gebruik van de locatie.

5.2. Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater licht verhoogde concentraties nikkel, koper en barium aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Zware metalen

Nikkel, koper en barium zijn zware metalen die als spooorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat de zware metalen in de grond niet verhoogd zijn gemeten en geen locatie specifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Bij vele bodemonderzoeken op onverdachte locaties in de provincie Noord-Brabant zijn namelijk eveneens van nature verhoogde zware metalen concentraties aangetroffen.’

-Nulsituatie bodemonderzoek, Erpseweg 9 Veghel, Milon bv, project 20191705, d.d. 20-06-2019

De beschikbaarheid/resultaten van eerdere onderzoeken op locatie en in de directe omgeving, alsmede het huidige en voormalige gebruik, evt. (verontreinigende) activiteiten, voorvallen op locatie, het aspect asbest en de bodemopbouw zijn beschouwd in een vooronderzoek (conform NEN5725) en meegenomen in de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek (conform NEN5740). Voor de volledige inhoud van de historisch onderzoeken conform NEN5725 wordt verwezen naar de rapportage daarvan.

Na het nulsituatie bodemonderzoek werd het volgende geconcludeerd:

‘Vooronderzoek

De onderzoekslocatie is tot op heden in gebruik geweest als akkerland en weiland. Op de locatie is geen sprake geweest van de aanwezigheid van opstallen, ondergrondse tanks of andere potentiële bodembedreigende activiteiten. Voor zover bekend hebben zich ter plaatse geen calamiteiten voorgedaan, waarbij mogelijk bodemverontreiniging is ontstaan.

Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek zijn in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aanwezig. Ook in de toekomstige situatie zullen geen direct bodembedreigende activiteiten gaan plaatsvinden. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 11.400 m².

Op basis van het vooronderzoek en het toekomstige gebruik wordt uitgegaan van een verdachte locatie en is de hypothese ‘toekomstige bodembelasting’ opgesteld.

Nulsituatie bodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen. Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper en zink aangetoond en in het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan koper en barium gemeten.’

Op basis van de analyseresultaten van het voorgenoemde verkennend bodemonderzoek alsmede de indicatieve toetsing daarvan, wordt verwacht dat de bovengrond ter hoogte van de toekomstige loods aan de kwaliteitsklasse industrie en de ondergrond aan de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde zal voldoen (mengmonster MM BG, indicatief klasse industrie | mengmonster MM OG, indicatief klasse achtergrondwaarde). De grond ter hoogte van de toekomstige loods (indicatief klasse industrie) wordt volgens de opdrachtgever gescheiden ontgraven en wordt niet bemonsterd en uitgesloten van de partijkeuring.

Op basis van de analyseresultaten van het voorgenoemde nulsituatie bodemonderzoek alsmede de indicatieve toetsing in de bijlage daarvan, wordt verwacht dat de boven- en ondergrond van het omliggende terrein aan de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde voldoen (mengmonsters mm1 t/m mm3, indicatie klasse achtergrondwaarde).

Op basis van de boorprofielen wordt verwacht dat de grond op locatie zandig van aard is. In de grond worden geen asbestverdachte materialen, (ongedefinieerde) puinresten of andere bodemvreemde materialen verwacht.

Verder beschikt de regio Noordoost Brabant, waar de Gemeente Veghel toe behoort, over een verouderde bodemkwaliteitskaart (Tauw, projectnr. 4736324, d.d. 12-07-2011) en een geactualiseerde bodemkwaliteitskaart (Lievse Milieu B.V., document 16M1041.RAP001, d.d. 28-02-2019).

Uit navraag bij de Omgevingsdienst Brabant-Noord (08-09-2020) blijkt dat de geactualiseerde bodemkwaliteitskaart leidend/van toepassing is maar formeel niet is goedgekeurd door Gemeente Meijerstad.

Op basis van de ontgravingskaarten bij de bodemkwaliteitskaarten wordt verwacht dat de boven- en ondergrond, ter plaatse van het gebied waarbinnen de locatie is gelegen, gemiddeld aan de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde voldoet. De stoffengroep PFAS is niet opgenomen in deze bodemkwaliteitskaart.

Resume:

Onderhavige partijkeuring heeft betrekking op een insitu partij zandige grond. Op basis van de beschikbare informatie wordt verwacht dat de partij aan de klasse achtergrondwaarde zal voldoen. De partij wordt op basis van deze informatie niet als verdacht aangemerkt voor de aanwezigheid van sterke verontreinigingen met chemische parameters.

Op basis van de beschikbare informatie worden in de partij geen (ongedefinieerde) puinresten of asbestverdachte materialen verwacht. De partij wordt op basis van deze informatie alsmede het (vml.) gebruik van de locatie niet als verdacht aangemerkt voor wat betreft asbest.

De partij wordt aanvullend op PFAS onderzocht in het kader van het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'. Het gebied waar de partij is vrijgekomen wordt zover bekend niet als verdacht aangemerkt voor GenX.

Op basis van de beschikbare informatie zijn geen kritische parameter aan te merken. Tijdens eerder onderzoek op aangrenzend terrein werden geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Op basis van het vooronderzoek is er geen reden om het onderzoek, naast het Standaard(stoffen)pakket A van Besluit bodemkwaliteit en aanvullend onderzoek naar PFAS, verder uit te breiden met andere parameters.

Ter indicatie van de civieltechnische hergebruiksmogelijkheden wordt van één mengmonster van beide deelpartijen een SCG zeefkromme bepaald.

De partij wordt als homogeen van samenstelling beschouwd; er worden geen civiel- en/of milieuhygiënische verschillen verwacht. De partij wordt, gezien de maximale partijgrootte, vermoedelijk middels twee deelpartijen bemonsterd. In het kader van het vooronderzoek zal voorafgaand aan de monsternamen een verificatie op de partij plaatsvinden. Hierbij wordt het te bemonsteren terreindeel d.m.v. een maaiveldinspectie en proefboringen zintuiglijk gecontroleerd op voldoende mate van homogeniteit. Zintuiglijke waarnemingen tijdens de maaiveldinspectie, proefboringen en de monsternamen kunnen aanleiding geven deze partijindeling te wijzigen. Verschillende civiel- of milieutechnische partijdelen mogen immers niet gemengd worden.

Statische en in situ partijen grond en baggerspecie, behoudens niet reinigbare partijen en partijen onder duurzaam aaneengesloten verhardingslagen, mogen worden aangemerkt als één (deel)partij tot een maximum van 10.000 ton, indien:

- de partij niet afkomstig is uit een verdacht gebied;
- de partij afkomstig is van één locatie;
- de partij aaneengesloten dient voor te komen (aaneengesloten percelen of depots);
- de partij homogeen is m.b.t. textuur, samenstelling, bijmengingen en milieuhygiënische kwaliteit

Op basis van deze uitgangspunten geldt een maximale partijgrootte van 10.000 ton.

Zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk kunnen aanleiding geven om de partij op te delen.

3. Onderzoeksstrategie

De bemonstering wordt uitgevoerd conform BRL SIKB 1000 (versie 9.0, 1 februari 2018), protocol 1001 (versie 9.0, 1 februari 2018) en het wijzigingsblad d.d. 13-12-2018.

In verband met aanvullende analyses op PFAS wordt de monsterneming verder verricht in lijn met de 'Handreiking PFAS bemonsteren' (Expertisecentrum PFAS, VVMA en VKB, d.d. 25-06-2020).

Voor de partij wordt onderstaande onderzoeksstrategie gehanteerd:

Monsterneming ten behoeve van chemische analyses:

- | | |
|---|---------|
| • aantal (deel)partijen: | 2 |
| • aantal mengmonsters per (deel)partij: | 2 |
| • aantal grepen per monster: | 50 |
| • minimale greepgrootte: | 0,18 kg |
| • minimale monstergrootte: | 9,0 kg |

Analyses conform AP04:

De mengmonsters worden conform AP04 geanalyseerd op het standaard(stoffen)pakket A dat bestaat uit:

- het organische stof- en lutumgehalte;
- PH;
- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie.

Analyses PFAS:

De mengmonsters worden daarnaast geanalyseerd op het zgn. pakket PFAS (28) Handelingskader waarin de parameters zijn opgenomen die zijn beschreven in het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'. De analyses op PFAS kunnen niet conform AP04 worden uitgevoerd.

SCG korrelgrootteverdeling:

Voorts wordt van één mengmonster van beide deelpartijen een SCG korrelgrootteverdeling (conform eigen methode lab.) bepaald.

De onderzoeksstrategie is vastgelegd in het monsternemingsplan en is in bijlage 2 weergegeven.

4 Uitvoering

4.1 Veldwerk

Op 14 oktober 2020 is het veldwerk uitgevoerd door de erkende veldwerker [REDACTED] van de firma Novaflow Milieuvadvis B.V. (certificaat kenmerk K47598/11) met ondersteuning van de veldwerker in opleiding [REDACTED] (onder direct toezicht van [REDACTED]).

Het veldwerk heeft plaatsgevonden tussen 9.15u en 16.30u.

De tijdsbesteding voor de veldwerkregistraties bedraagt: 1.30 u

Op de onderzoekslocatie heeft een verificatie van het monsternemingsplan plaatsgevonden.

Het te bemonsteren terrein is door middel van een maaiveldinspectie en proefboringen zintuiglijk gecontroleerd op voldoende mate van homogeniteit. Hierbij is tot een diepte van gemiddeld 0,4 m-mv 'zwarte grond' aangetroffen; vanaf gemiddeld 0,4 m-mv wordt 'geel zand' aangetroffen. De zwarte grond en het gele zand worden middels separate deelpartijen bemonsterd. Verder wordt de grond ter hoogte van de toekomstige loods (indicatief klasse industrie) gescheiden ontgraven, niet bemonsterd en uitgesloten van de partijkeuring. Voor het overige zijn geen milieu- of civieltechnische verschillende partijdelen/-lagen waargenomen. De partij is middels één deelpartij bemonsterd conform de in H3 weergegeven onderzoeksstrategie.

De veldwerkbevindingen en onderzoeksresultaten bij de twee onderzochte deelpartijen worden gelet op de separate afzet van de deelpartijen middels separate rapportages gerapporteerd. Onderhavige rapportage heeft betrekking op deelpartij MM1.

Voor de bemonstering is de partij ingemeten. De inmeetgegevens en de berekening van de werkelijke partijgrootte zijn weergegeven in bijlage 3. De basisafmetingen, het volume, het soortelijk gewicht en het gewicht van de (deel)partij(en) zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

(Deel)partij	Basisafmetingen vakken (m)		Volume (m ³)	Soortelijk gewicht (ton/m ³)	Gewicht (ton)
MM1	A. Gem. lengte x breedte x laagdikte	226 x 62 x 0,4 m	5.135	1,85	9.500
	-B. Gem. lengte x breedte x laagdikte	-66,7 x 17,6 x 0,4 m			

De werkelijke omvang van de partij komt nagenoeg overeen met de verwachte omvang en heeft niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

De greepgrootte is voorafgaand aan de monsterneming bepaald uit de D95 van de grond. De D95 en greepgrootte zijn overeenkomstig met de voorgenomen onderzoeksstrategie. Tijdens de monsterneming is deze greepgrootte aangehouden.

Vanaf de bovenzijde van de partij zijn systematisch boringen uitgevoerd. Per boring is per laagdikte van maximaal 0,5 meter 1 greep genomen. In totaal zijn minimaal 2 keer 50 grepen genomen en altemerend over twee mengmonsters verdeeld. De verdeling van de boringen en grepen is op de veldwerkschets in bijlage 3 toegelicht.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld organoleptisch beoordeeld.

De hoofdingeling textuur, de toevoeging aan de hoofdingeling textuur, de kleuren en de waargenomen bodemvreemde bijmengingen zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

(Deel)partij	Traject (m-mv)	Hoofdingeling textuur	Toevoeging hoofdingeling	Kleuren	(Bodemvreemde) bijmengingen
MM1	0 – gem. 0,4 m	Zand, fijn-matig	Zwak siltig Matig humeus	Donkerbruin	Geen

Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen.

De uitgevoerde werkzaamheden en bevindingen zijn vastgelegd op de monsternemingsformulier(en) en de veldwerkschets(en). Deze zijn weergegeven in bijlage 3. Daarnaast is een fotoreportage gemaakt die is weergegeven in bijlage 4.

4.2 Overdracht en analyse

De mengmonsters zijn op 14 oktober 2020 aangeboden aan het laboratorium Synlab Analytics & Services B.V. te Rotterdam.

De mengmonsters zijn na aankomst conform de onderzoeksstrategie in H3 voorbehandeld en vervolgens geanalyseerd conform APO4 op het standaard(stoffen)pakket A bestaande uit organische stof- en lutumgehalte, PH, 9 zware metalen, PAK (10), PCB (7) en minerale olie.

De mengmonsters zijn daarnaast aanvullend geanalyseerd op het zgn. pakket PFAS (28) Handelingskader waarin de parameters zijn opgenomen die zijn beschreven in het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'. De analyses op PFAS kunnen niet conform AP04 worden uitgevoerd.

Voorts is van één mengmonster een SCG korrelgrootteverdeling bepaald.

De analyseresultaten zijn op 20 en 21 oktober 2020 door het laboratorium gerapporteerd.
De analyserapportages zijn weergegeven in bijlage 7 en 8.

4.3 Toetsing van analyseresultaten

De analyseresultaten van de analyses op het standaard(stoffen)pakket A zijn getoetst aan de samenstellingswaarden voor hergebruik binnen het generieke kader en in een grootschalige bodemtoepassing volgens het Besluit Bodemkwaliteit. Hiervoor zijn de gemiddeld gemeten concentraties van de mengmonsters vergeleken met de samenstellingswaarden voor een standaardbodem uit de tabellen 1 en 2 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit die deel uitmaakt van het Besluit Bodemkwaliteit. De gemeten concentraties zijn hierbij middels een bodemtypecorrectie op basis van de gemeten lutum- en humus percentages omgerekend naar een standaardbodem volgens de formules voor bodemtypecorrectie uit bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit.

De toetsing van de analyseresultaten aan de herkenbare samenstellingswaarden zijn weergegeven in bijlage 6.

De analyseresultaten van de analyses op PFAS zijn getoetst aan het 2^e geactualiseerde 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' dat op 1 juli 2020 door Staatssecretaris [REDACTED] is aangeboden aan de Tweede Kamer (kenmerk IENW/BSK-2019/253533). Het tijdelijke handelingskader biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. In het tijdelijk handelingskader is een hernieuwd toetsingskader weergegeven.

Voor PFAS zijn (nog) geen normwaarden opgenomen in de tabellen 1 en 2 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing van de analyseresultaten aan het hernieuwde toetsingskader zijn weergegeven in bijlage 6.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies veldwerk

Uit de veldwerkregistraties kan onder andere het volgende worden geconcludeerd:

(Deel)partij	Traject (m-mv)	Volume (m ³)	Hoofindingeling textuur	Toevoeging hoofindingeling	Kleuren	(Bodemvreemde) Bijmengingen
MM1	0 – gem. 0,4 m	5.135	Zand, fijn-matig	Zwak siltig Matig humeus	Donkerbruin	Geen

Asbest:

Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen. In de opgeboorde grond zijn tevens geen (ongedefinieerde) puinresten waargenomen. De partij wordt op basis van het vooronderzoek en de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk niet als verdacht aangemerkt voor wat betreft asbest.

Bijzonderheden:

De grond ter hoogte van de toekomstige loods (indicatief klasse industrie) wordt gescheiden ontgraven en is niet bemonsterd en uitgesloten van de partijkeuring. Bij de ontgraving en afvoer van de partij moet erop worden toegezien dat de niet bemonsterde en uitgesloten grond separaat ontgraven wordt van de partij.

5.2 Conclusies analyseresultaten AP04

Na toetsing van de analyseresultaten van de geanalyseerde parameters wordt de partij als volgt geclassificeerd voor hergebruik binnen het Generieke kader en in een grootschalige bodemtoepassing volgens het Besluit Bodemkwaliteit:

(Deel)partij	Generieke kader Toepassing als landbodem	Grootschalige landbodemtoepassing	Grootschalige waterbodemtoepassing
MM1	Klasse achtergrondwaarde	Klasse achtergrondwaarde	Klasse achtergrondwaarde

5.3 Conclusies analyseresultaten PFAS

Na toetsing van de analyseresultaten bij de PFAS analyses wordt de partij als volgt geclassificeerd voor hergebruik volgens het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie':

(Deel)partij	Toepassing als landbodem	Toepassing in een grootschalige landbodemtoepassing	Toepassing in een grootschalige waterbodemtoepassing
MM1	Altijd toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebied	Altijd toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebied	Altijd toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebied

5.4 Toelichting op conclusies

Toepassing als landbodem

In het besluit bodemkwaliteit is er sprake van een generiek toetsingskader.

Onderdeel hiervan is de toetsing van een partij aan de bodemfunctie- en de actuele bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. De bodemfunctie van de bodem waar een partij wordt toegepast dient door het bevoegd gezag te worden vastgelegd in een bodemfunctiekaart. Indien de kwaliteit van de ontvangende bodem nog niet bekend is, deze dient te worden vastgesteld door middel van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740.

De partij kan op basis van de parameters van het standaard(stoffen)pakket A binnen het generieke kader vrij worden toegepast ongeacht de bodemfunctieklaas en de bodemkwaliteitsklaas van de ontvangende bodem.

Voor het toepassen van grond in een grootschalige bodemtoepassing gelden ondermeer de volgende eisen:

- Voor de partij mogen de emissietoetswaarde of de maximale emissiewaarde niet worden overschreden;
- De grond moet zodanig worden toegepast, dat deze niet met de bodem kan worden vermengd en te zijner tijd ook weer kan worden verwijderd;
- Er dient tenminste een hoeveelheid van 5.000 m³ grond aaneensluitend in een werk te worden toegepast met een minimale hoogte van 2 m. Voor (spoor)wegen geldt een min. hoogte van 0,5m;
- Een grootschalige bodemtoepassing dient te worden voorzien van een (erosiebestendige) leeflaag van grond. Bagger of bouwstoffen met een minimale dikte van 0,5 meter.

De partij kan op basis van de parameters van het standaard(stoffen)pakket A worden toegepast in een grootschalige landbodemtoepassing.

PFAS

Voor het toepassen van de partij grond gelden de eisen van het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'.

Voor het toepassen van de partij grond op landbodem boven het grondwatervniveau geldt voor gebieden met een hoge grondwaterstand een toepassingsdiepte van ten hoogste 1 meter onder het maaiveld in plaats van 'boven het grondwatervniveau'.

Voor het toepassen van de partij grond op landbodem onder het grondwatervniveau geldt voor gebieden met een hoge grondwaterstand een toepassingsdiepte van 1 meter en meer onder het maaiveld in plaats van 'onder het grondwatervniveau'.

Er zijn licht verhoogde gehalten aan PFAS gemeten ten opzichte van de bepalingsgrens.

De partij grond komt niet in aanmerking voor het toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden' (toepassingsnorm: bepalingsgrens = van 0,1 µg/kg d.s.).

Algemene regels voor hergebruik van grond

Conform de Regeling bodemkwaliteit, hoofdstuk 4 - artikel 4.3.1, is het toegestaan om partijen te splitsen terwijl gebruik gemaakt wordt van het oorspronkelijke kwaliteitsbewijs, wanneer het volgende is vastgelegd in de administratie:

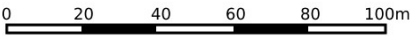
- de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Dege ne die de splitsing laat uitvoeren is verantwoordelijk voor het gestelde in bovengenoemd artikel.

Verder geldt voor toepassingen van grond een meldingsplicht. Wanneer grond wordt toepast, dient dit tenminste 5 werkdagen van tevoren worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>). Het toepassen van schone grond in hoeveelheden kleiner dan 50 m³ zijn vrijgesteld van deze meldingsplicht.

Bijlage 1. Ligging

(Bron kaartmateriaal: Kadaster)



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Veghel

N

2593

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 3 februari 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster





0 20 40 60 80 100m

12345

Deze kaart is noordgericht

25

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Veghel

Sectie N

Perceel 2593



kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 februari 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankrecht.

Bijlage 2. Monsternemingsplan

Monsternemingsplan

Projectgegevens

Projectnummer:	N201014-21
Projectnaam:	Uitbreiding werf Erpseweg 9 Veghel
Locatie, Gemeente:	Erpseweg 9 Veghel
Opdrachtgever: (naam, adres, contactpersoon)	Van de Beeten, Erpseweg 9, 5463 PG Veghel
Doel monsterneming:	Vaststellen milieu hygiënische kwaliteit en beoordeling hergebruiksmogelijkheden
Uitvoerende organisatie:	Novaflow Milieuvadvis B.V.
Uitvoeringsdatum:	14-10-2020

Partijgegevens

Opdrachtgever:	Grondverzetbedrijf / aannemer
Partijgrootte:	Naar verwachting ca. 10.800 m ³ (max. 20.000 ton bij een te verwachten soortelijk gewicht van 1,85 ton / m ³)
Beschikbaarheid materiaal:	Droog Insitu
Grondsoort:	Grond (textuur zand) en zand
Verwachte korrelgrootte:	D95 < 16 mm
Bijzonderheden partij:	Ter plaatse van de grondwallen en sloot wordt niet bemonsterd. De grond ter hoogte van de toekomstige loods (indicatief klasse industrie) wordt volgens de opdrachtgever gescheiden ontgraven en wordt niet bemonsterd en uitgesloten van de partijkeuring.
Voorinformatie:	Verkregen via: opdrachtgever, historisch kaartmateriaal, Bodemloket, bodeminformatiesysteem Omgevingsdiensten, bodemkwaliteitskaart, verificatie op locatie De partij betreft een insitu partij grond ter plaatse van een locatie gelegen aan de Erpseweg 9 te Veghel. De partij komt vrij in verband met voorgenomen uitbreiding van de werf van de firma Van de Beeten. Het betreft de grond in het traject van 0 tot ca. 0,8 m-mv. De partij heeft een volume van naar schatting ca. 10.800 m³. Middels de opdrachtgever, historisch kaartmateriaal, het Bodemloket, het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Noord-Brabant en de bodemkwaliteitskaart is inzicht verkregen in bodemrelevante informatie van de locatie/partij. Voorts zal in het kader van het vooronderzoek een verificatie op locatie plaatsvinden voorafgaand aan de monsternamen. De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied ten oosten van de kern Veghel. De locatie is momenteel in gebruik als landbouwgrond. Het voornemen is om het westelijk gelegen bedrijfsterrein uit te breiden op dit perceel. Uit historisch kaartmateriaal, luchtfoto's en eerder historisch onderzoek is op te maken dat het gebied waarbinnen de locatie is gelegen van oudsher een agrarisch karakter kende. Onderhavige locatie is tot op heden in gebruik geweest als akkerland/weiland. Op de locatie is geen sprake geweest van de aanwezigheid van opstallen, ondergrondse tanks of andere potentiële bodembedreigende activiteiten. Voor zover bekend hebben zich ter plaatse geen calamiteiten voorgedaan, waarbij mogelijk bodemverontreiniging is ontstaan. Uit informatie van het Bodemloket blijkt niet dat er ter plaatse van de locatie sprake is van een verdachte- of ernstig verontreinigde locatie. Er zijn geen bodemonderzoeksrapporten danwel andere kwaliteitsgegevens bekend/vermeld. Uit informatie van de opdrachtgever en het bodeminformatiesysteem van de omgevingsdiensten Noord-Brabant blijkt dat van de Erpseweg 9 een aantal onderzoeksrapporten bekend zijn. In 2018 en 2019 werden een verkennend bodemonderzoek en een nulsituatie bodemonderzoek verricht ter hoogte van de voorgenomen uitbreiding: -Verkennd bodemonderzoek, Erpseweg 9 Veghel, Milon bv, project 20181750, d.d. 24-07-2018 De beschikbaarheid/resultaten van eerdere onderzoeken op locatie en in de directe omgeving, alsmede het huidige en voormalige gebruik, evt. (verontreinigende) activiteiten, voorvallen op locatie, het aspect asbest en de bodemopbouw zijn beschouwd in een vooronderzoek (conform NEN5725) en meegenomen in de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek (conform NEN5740). Voor de volledige inhoud van de historisch onderzoeken conform NEN5725 wordt verwezen naar de rapportage daarvan. Na het verkennend bodemonderzoek werd het volgende geconcludeerd: 'Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetroffen in de bovengrond. Kwik Voor het licht verhoogde gehalte kwik in de bovengrond is geen eenduidige verklaring voorhanden.

Er zijn geen bijmengingen aangetroffen en er kan geen locatie specifieke bron worden aangewezen. Het licht verhoogde gehalten vormt geen belemmering voor huidig en toekomstige gebruik van de locatie.

5.2. Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater licht verhoogde concentraties nikkel, koper en barium aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Zware metalen

Nikkel, koper en barium zijn zware metalen die als spoorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat de zware metalen in de grond niet verhoogd zijn gemeten en geen locatie specifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier een verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Bij vele bodemonderzoeken op onverdachte locaties in de provincie Noord-Brabant zijn namelijk eveneens van nature verhoogde zware metalen concentraties aangetroffen.'

-Nulsituatie bodemonderzoek, Erpseweg 9 Veghel, Milon bv, project 20191705, d.d. 20-06-2019

De beschikbaarheid/resultaten van eerdere onderzoeken op locatie en in de directe omgeving, alsmede het huidige en voormalige gebruik, evt. (verontreinigende) activiteiten, voorvallen op locatie, het aspect asbest en de bodemopbouw zijn beschouwd in een vooronderzoek (conform NEN5725) en meegenomen in de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek (conform NEN5740). Voor de volledige inhoud van de historisch onderzoeken conform NEN5725 wordt verwezen naar de rapportage daarvan.

Na het nulsituatie bodemonderzoek werd het volgende geconcludeerd:

'Vooronderzoek

De onderzoekslocatie is tot op heden in gebruik geweest als akkerland en weiland. Op de locatie is geen sprake geweest van de aanwezigheid van opstallen, ondergrondse tanks of andere potentiële bodembedreigende activiteiten. Voor zover bekend hebben zich ter plaatse geen calamiteiten voorgedaan, waarbij mogelijk bodemverontreiniging is ontstaan.

Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek zijn in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aanwezig. Ook in de toekomstige situatie zullen geen direct bodembedreigende activiteiten gaan plaatsvinden. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 11.400 m².

Op basis van het vooronderzoek en het toekomstige gebruik wordt uitgegaan van een verdachte locatie en is de hypothese 'toekomstige bodembelasting' opgesteld.

Nulsituatie bodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper en zink aangetoond en in het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan koper en barium gemeten.'

Op basis van de analyseresultaten van het voorgenomde verkennend bodemonderzoek alsmede de indicatieve toetsing daarvan, wordt verwacht dat de bovengrond ter hoogte van de toekomstige loods aan de kwaliteitsklasse industrie en de ondergrond aan de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde zal voldoen (mengmonster MM BG, indicatief klasse industrie | mengmonster MM OG, indicatief klasse achtergrondwaarde). De grond ter hoogte van de toekomstige loods (indicatief klasse industrie) wordt volgens de opdrachtgever gescheiden ontgraven en wordt niet bemonsterd en uitgesloten van de partijkeuring.

Op basis van de analyseresultaten van het voorgenomde nulsituatie bodemonderzoek alsmede de indicatieve toetsing in de bijlage daarvan, wordt verwacht dat de boven- en ondergrond van het omliggende terrein aan de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde voldoet (mengmonsters mm1 t/m mm3, indicatie klasse achtergrondwaarde).

Op basis van de boorprofielen wordt verwacht dat de grond op locatie zandig van aard is. In de grond worden geen asbestverdachte materialen, (ongedefinieerde) puinresten of andere bodemvreemde materialen verwacht.

Verder beschikt de regio Noordoost Brabant, waar de Gemeente Veghel toe behoort, over een verouderde bodemkwaliteitskaart (Tauw, projectnr. 4736324, d.d. 12-07-2011) en een geactualiseerde bodemkwaliteitskaart (Lieveense Milieu B.V., document 16M1041.RAP001, d.d. 28-02-2019). Uit navraag bij de Omgevingsdienst Brabant-Noord (08-09-2020) blijkt dat de geactualiseerde bodemkwaliteitskaart leidend/van toepassing is maar formeel niet is goedgekeurd door Gemeente Meijerstad.

Op basis van de ontgravingskaarten bij de bodemkwaliteitskaarten wordt verwacht dat de boven- en ondergrond, ter plaatse van het gebied waarbinnen de locatie is gelegen, gemiddeld aan de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde voldoet.

De stoffengroep PFAS is niet opgenomen in deze bodemkwaliteitskaart.

Resume:

Onderhavige partijkeuring heeft betrekking op een insitu partij zandige grond. Op basis van de beschikbare informatie wordt verwacht dat de partij aan de klasse achtergrondwaarde zal voldoen. De partij wordt op basis van deze informatie niet als verdacht aangemerkt voor de aanwezigheid van sterke verontreinigingen met chemische parameters.

	Op basis van de beschikbare informatie worden in de partij geen (ongedefinieerde) puinresten of asbestverdachte materialen verwacht. De partij wordt op basis van deze informatie alsmede het (vml.) gebruik van de locatie niet als verdacht aangemerkt voor wat betreft asbest. De partij wordt aanvullend op PFAS onderzocht in het kader van het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'. Het gebied waar de partij is vrijgekomen wordt zover bekend niet als verdacht aangemerkt voor GenX. Op basis van de beschikbare informatie zijn geen kritische parameter aan te merken. Tijdens eerder onderzoek op aangrenzend terrein werden geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. Op basis van het vooronderzoek is er geen reden om het onderzoek, naast het Standaard(stoffen)pakket A van Besluit bodemkwaliteit en aanvullend onderzoek naar PFAS, verder uit te breiden met andere parameters. Ter indicatie van de civieltechnische hergebruiksmogelijkheden wordt van één mengmonster van beide deelpartijen een SCG zeefkromme bepaald. De partij wordt als homogeen van samenstelling beschouwd; er worden geen civiel- en/of milieuhygiënische verschillen verwacht. De partij wordt, gezien de maximale partijgrootte, vermoedelijk middels twee deelpartijen bemonsterd. In het kader van het vooronderzoek zal voorafgaand aan de monsternamen een verificatie op de partij plaatsvinden. Hierbij wordt het te bemonsteren terreindeel d.m.v. een maaiveldinspectie en proefboringen zintuiglijk gecontroleerd op voldoende mate van homogeniteit. Zintuiglijke waarnemingen tijdens de maaiveldinspectie, proefboringen en de monsternamen kunnen aanleiding geven deze partijindeling te wijzigen. Verschillende civiel- of milieutechnische partijdelen mogen immers niet gemengd worden.
Bijzonderheden materiaal:	Verwachte bijmengingen: geen
Asbestverdachte materialen:	Er worden geen asbestverdachte materialen verwacht.
Vorm van de partij:	Zie bijlage.

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij:	2 X 50
Aard materiaal:	Grond
Wijze van monsterneming:	Systematisch
Indelen in deelpartijen:	Ja: 2 deelpartijen
Voorgeschreven indeling:	'Zwarte grond' en 'geel zand' middels separate deelpartijen
Foto's nemen:	Ja

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(deel)partijgrootte:	Max 10.000 ton
D95 < 16, standaard:	min. 180 gr per greep, 2 monsters van elk min. 50 grepen (2 x 9 kg)

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm
Monstercodering:	Standaard: MM1A + MM1B, MM2A + MM2B
Monsterverpakking:	10 l. emmers
Monsteropslag:	Gekoeld binnen 12 u
Monstertransport:	Eurofins Analytico B.V. (gekoeld)
Laboratorium:	Eurofins Analytico B.V. (binnen 24 uur)
Bijzonderheden:	-

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider			13-10-2020
Kwaliteitscontrole: erkende veldwerker			14-10-2020

Bijlagen:

-Kaart: ligging locatie/partij

Bijlage 3. Monsternemingsverslag
--

Monsternemingsformulier

Onafhankelijkheidsverklaring

Verklaring:	De monsternemer verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de partij grond, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL1000.
-------------	---

Projectgegevens

Projectkenmerk Novafloor:	N201014-21
Projectkenmerk opdrachtgever:	Uitbreiding werf Erpseweg 9 Veghel
Locatie, Gemeente:	Erpseweg 9 Veghel
Uitvoerende organisatie:	Novafloor Milieuadvies B.V.
Monsternemer(s):	Novafloor Milieuadvies B.V. - cert. K47598/11
Uitvoeringsdatum en tijd:	14-10-2020
Aanvang:	9.15
Einde:	16.30
Veldwerkregistraties:	1.54

Verificatie

Homogeniteit, partijindeling:	In situ - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een veldinspectie uitgevoerd en zijn enkele proefboringen geplaatst. Statisch - Ter verificatie van de homogeniteit en partijindeling is een depotinspectie uitgevoerd. Er zijn wel / geen verschillende partijdelen/-lagen en/of verontreinigingen aangetroffen. De partij wordt wel / niet gescheiden ontgraven en/of afgevoerd. De partij is wel / niet opgedeeld in deelpartijen. Er is wel / niet een deel van de partij uitgesloten van het onderzoek.
-------------------------------	---

Een klein deel is uitgesloten. Op basis van verk. onderzoek klasse industrie

Partijgegevens

Partijgrootte:	Volume: 60270 m ³	Dichtheid: 4,85 ton/m ³	Gewicht: 49.000 ton
Bepaald door:	Opmeting (motivatie in bijlage)		
Geschat vochtpercentage:	Ca. 5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25 %		
Hoofdingdeling textuur:	Grind / zand / leem / klei / veen / overige		
Toevoeging aan hoofdingdeling:	Grindig / zandig / siltig / kleilig / humeus / venig		
Kleur (twee kleuren):	Licht / donker / geel / grijs / bruin / rood / zwart / anders: van donker tot		
Maximale korrelgrootte:	D95 < 16mm (tevens D95 < 40mm) / D95 < 16 mm / D95 < 16 mm: geel, lichtbruin		
Bepaald door:	Zintuiglijke waarnemingen / zeven / zandlineaal(kaart)		
Bijzonderheden partij:			
Bijmengingen aangetroffen:	Geen / sporadisch / ca. %		
(antropogene bestanddelen)	Geen / sporadisch / ca. %		
Asbestverdachte materialen:	Er zijn wel / geen asbestverdachte materialen op de bodem/partij waargenomen.		
Vorm van de partij:	Zie bijlage		

partij mm1 matig humeus

Monsterneming

Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan / afwijkend:
Indeling in deelpartijen:	Nee / ja 2 deelpartijen
Aanduiding in veld achtergelaten:	Nvt / nee / ja, met pikette / flint / anders:
Verticale indeling grepen:	Conform monsternemingsplan / afwijkend:
Foto's	Ja

Deelpartij, greep- en monstergrootte

Deelpartij	Grootte (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)
MM1	5135	114	13,4
MM2	5135	114	15,1
MM1.1 (Duplo MM1)		114	13,4

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Edelman Ø 5 Cm / guts Ø 3 Cm / afwijkend: + edelman Ø 7 cm
Monstercodering:	Standaard / afwijkend:
Monsterverpakking:	Conform monsterplan / afwijkend:
Monsteroepslag:	Gekoeld
Monstervertransport:	Eurofins Analytico B.V.: gekoeld
Laboratorium:	Eurofins Analytico B.V.: binnen 24 uur / afwijkend:
Bijzonderheden:	Nvt

afgeleverd op 14-10

Kwalitering monsterneming:

Opsteller: erkend veldwerker	Naam	Datum
Kwaliteitscontrole: projectleider		14-10-2020
		20-10-2020

Bijlagen:

- Kaart: ligging locatie/partij
- Veldwerkschets: indeling (deel)partij(en), berekening omvang en toelichting ruimtelijke verdeling grepen
- Foto's

○ proefsoening 1 4^{te} 18

Berekeningen

Omvangsbepaling partij

$$MM_1 = MM_2$$

Lengte (gemiddeld) x Breedte (gemiddeld) x Hoogte/diepte (gemiddeld) = Volume (m³)

Vak	Lengte (m)	Breedte (m)	Hoogte/Diepte (m)	Volume (m ³)
A	gem 22,6	X gem 6,2	X 0,4	= 5605
B	- 66,7	X 17,6	X -0,4	= -470
C		X	X	=
D		X	X	=
E		X	X	=
F		X	X	=
G		X	X	=
H		X	X	=
Totale omvang partij				5135 m ³

per partij

Voorcalculatie / bepaling raster partij

Volume (m³) / 100 grepen = volume per greep (m³)

$$5135 / 100 = 51,35 \text{ m}^3$$

Statisch: volume per greep (m³) / 0,5 m (greephoogte) = oppervlakte per vak (m²)

In situ: volume per greep (m³) / gemiddelde laagdikte per greep (m) = oppervlakte per vak (m²)

$$51,35 / 0,4 = 128,4 \text{ m}^2$$

Wortel oppervlakte per vak (m²) = afstand tussen boringen (m)

$$\text{wortel } 128,4 = 11,3 \text{ m}$$

11 aangehouden

Werkelijk aantal grepen

$$114 \text{ boringen tot max. } 0,8 \text{ m} = 114 \times 2 \text{ grepen } 228 \text{ grepen}$$

$$\text{..... boringen tot max. m} = \text{.....} \times \text{..... grepen} = \text{..... grepen}$$

$$\text{..... boringen tot max. m} = \text{.....} \times \text{..... grepen} = \text{..... grepen}$$

$$\text{..... boringen tot max. m} = \text{.....} \times \text{..... grepen} = \text{..... grepen}$$

Totaal 228 grepen

$$0,4 \rightarrow 114 - MM_1$$

$$0,4 - 0,8 \rightarrow 114 - MM_2$$

Soortelijk gewicht

MM 1 + MM 2

Aanname soortelijk gewicht:

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten			
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³	Massa in ton/m ³
		Vaste m ³ (in-situ)	Losse m ³ (diepgat)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,8	1,6
Zand	Zwak siltig	→ 1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,7	1,5
	Sterk zandig	1,7	1,5
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,7	1,5
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,4	1,25

Opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

Meting soortelijk gewicht:

Vrijgekomen massa uit boorgat (kg) / Volume boorgat* (dm³) = soortelijk gewicht (kg/dm³ of ton/m³)

*Volume boorgat (dm³) = π x straal boorgat (dm)² x diepte boorgat (dm)

..... / (π x² x) = (kg/dm³ of ton/m³)

, geen pum

Bepaling korrelgrootte op basis van zieving (D95)

Bepaling minimale massa monster voor zeeftest:

150 x bulkdichtheid (g/cm³) x geschat D95(cm)³ = massa* (g)

* minimaal 1 kg

150 x x = (g)

Zeeftest:

Totaal gewicht - gewicht zeefresidu op zeef (kg) / totaal gewicht (kg) x 100% = percentage door zeef

..... / x 100 = % bij mm

..... / x 100 = % bij mm

..... / x 100 = % bij mm

..... / x 100 = % bij mm

..... / x 100 = % bij mm

Benadering D95 op basis van de zeeftest: mm

Minimale greepgrootte (indien D95 > 16 mm) n.v.t. D95 < 16 mm

2,7 * 10⁻³ x D95(mm)³ x bulkdichtheid (kg/m³) = minimale greepgrootte (kg)

2,7 * 10⁻³ x x = (kg)

Minimale monstergrootte (indien D95 > 16 mm) n.v.t. D95 < 16 mm

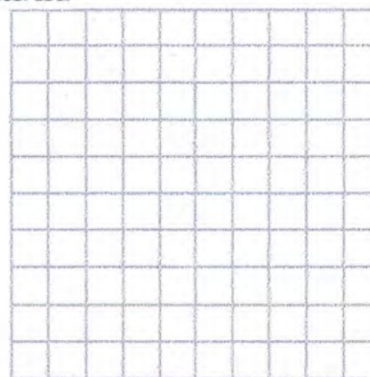
Hoogste combinatie van de gewichten uit onderstaande berekeningen dient gekozen te worden:
D95(cm)³ x 9 / (1,6³) = D95 (cm)³ x 2,197 = minimale monstergrootte (kg)

.....³ x 2,197 = (kg)

Aantal grepen per mengmonster x greepgrootte = minimale monstergrootte (kg)

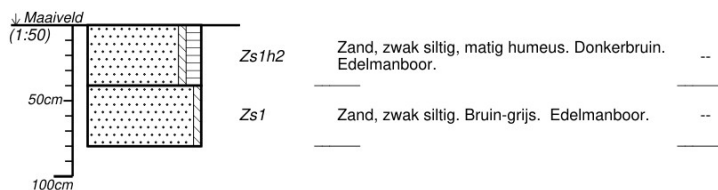
..... x = (kg)

Minimale monstergrootte = (kg)



Boring B1 (80cm)

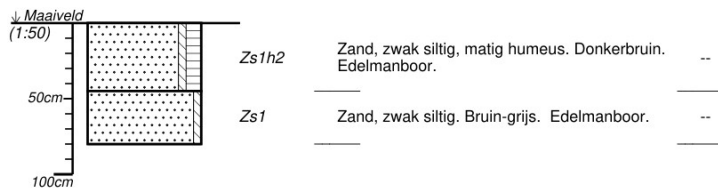
datum: 14-10-2020



Boormeester:

Boring B2 (80cm)

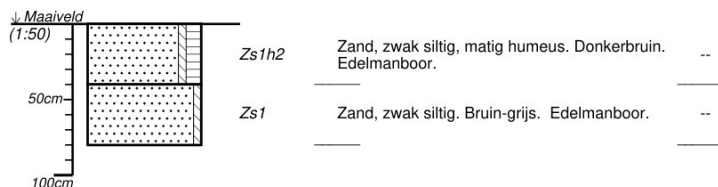
datum: 14-10-2020



Boormeester:

Boring B3 (80cm)

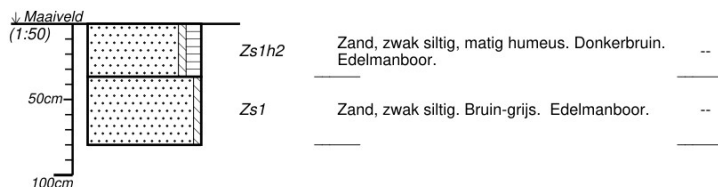
datum: 14-10-2020



Boormeester:

Boring B4 (80cm)

datum: 14-10-2020

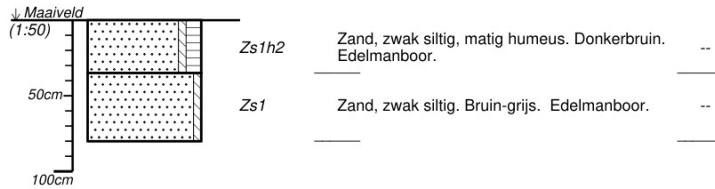


Boormeester:

projectnummer N201014-21	blad 1/5	locatieadres	
locatie Erpseweg 9 Veghel		postcode / plaats	
opdrachtgever Van de Beeten B.V.		land	
bureau Novaflo Milieuadvies B.V.			

Boring B5 (80cm)

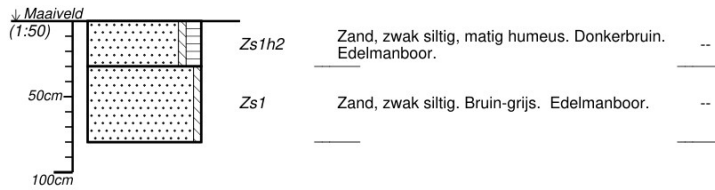
datum: 14-10-2020



Boormeester:

Boring B6 (80cm)

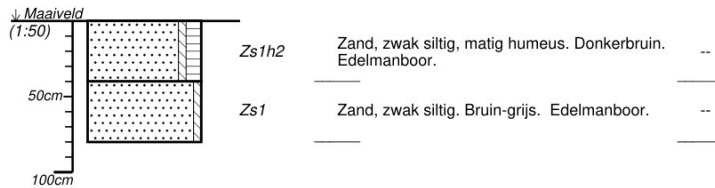
datum: 14-10-2020



Boormeester:

Boring B7 (80cm)

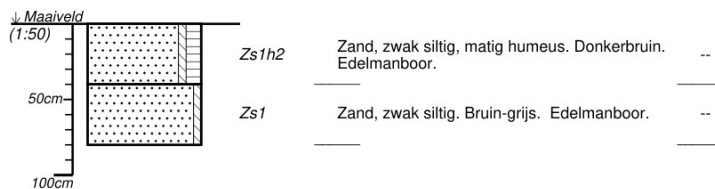
datum: 14-10-2020



Boormeester:

Boring B8 (80cm)

datum: 14-10-2020

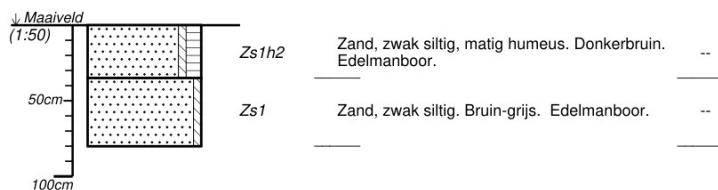


Boormeester:

projectnummer N201014-21	blad 2/5	locatieadres	
locatie Erpseweg 9 Veghel			
opdrachtgever Van de Beeten B.V.		postcode / plaats	
bureau Novaflo Milieuadvies B.V.		land	

Boring B9 (80cm)

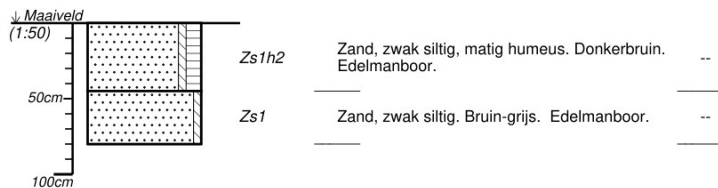
datum: 14-10-2020



Boormeester:

Boring B10 (80cm)

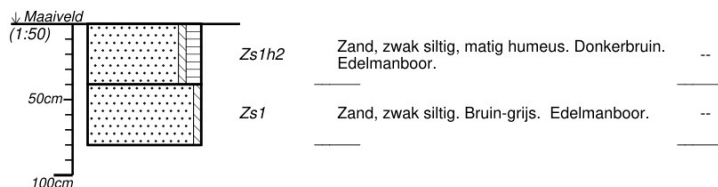
datum: 14-10-2020



Boormeester:

Boring B11 (80cm)

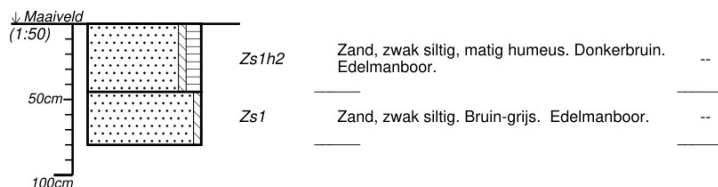
datum: 14-10-2020



Boormeester:

Boring B12 (80cm)

datum: 14-10-2020

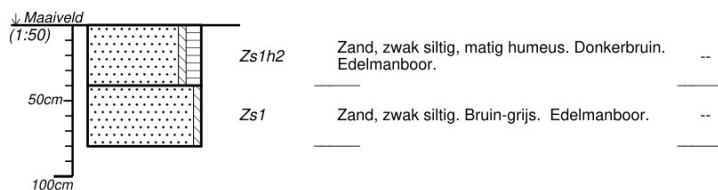


Boormeester:

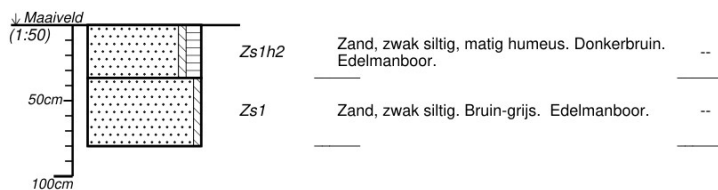
projectnummer N201014-21	blad 3/5	locatieadres	
locatie Erpseweg 9 Veghel		postcode / plaats	
opdrachtgever Van de Beeten B.V.		land	
bureau Novaflo Milieuadvies B.V.			

Boring B13 (80cm)

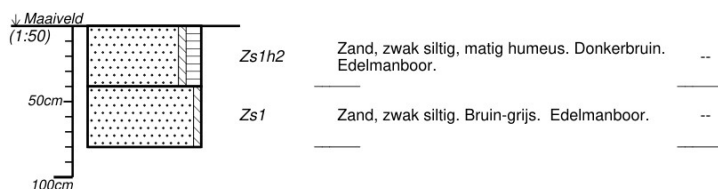
datum: 14-10-2020

Boormeester: XXXXXXXXXX**Boring B14 (80cm)**

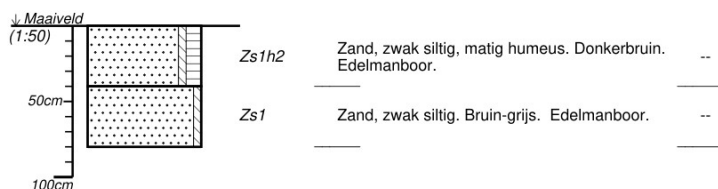
datum: 14-10-2020

Boormeester: XXXXXXXXXX**Boring B15 (80cm)**

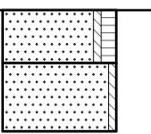
datum: 14-10-2020

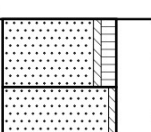
Boormeester: XXXXXXXXXX**Boring B16 (80cm)**

datum: 14-10-2020

Boormeester: XXXXXXXXXX

projectnummer N201014-21	blad 4/5	locatieadres	
locatie Erpseweg 9 Veghel		postcode / plaats	
opdrachtgever Van de Beeten B.V.		land	
bureau Novaflo Milieuadvies B.V.			

Boring B17 (80cm)		datum: 14-10-2020					
J. Maaiveld (1:50) 50cm 100cm 	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;">Zs1h2</td> <td style="width: 55%; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;">Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin. Edelmanboor.</td> <td style="width: 30%; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;">--</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;">Zs1</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;">Zand, zwak siltig. Bruin-grijs. Edelmanboor.</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;">--</td> </tr> </table>	Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin. Edelmanboor.	--	Zs1	Zand, zwak siltig. Bruin-grijs. Edelmanboor.	--
Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin. Edelmanboor.	--					
Zs1	Zand, zwak siltig. Bruin-grijs. Edelmanboor.	--					
Boormeester: XXXXXXXXXX							

Boring B18 (80cm)		datum: 14-10-2020					
J. Maaiveld (1:50) 50cm 100cm 	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;">Zs1h2</td> <td style="width: 55%; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;">Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin. Edelmanboor.</td> <td style="width: 30%; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;">--</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;">Zs1</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;">Zand, zwak siltig. Bruin-grijs. Edelmanboor.</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;">--</td> </tr> </table>	Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin. Edelmanboor.	--	Zs1	Zand, zwak siltig. Bruin-grijs. Edelmanboor.	--
Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin. Edelmanboor.	--					
Zs1	Zand, zwak siltig. Bruin-grijs. Edelmanboor.	--					
Boormeester: XXXXXXXXXX							

projectnummer N201014-21	blad 5/5	locatieadres
locatie Erpseweg 9 Veghel		postcode / plaats
opdrachtgever Van de Beeten B.V.		land
bureau Novaflo Milieuadvies B.V.		

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

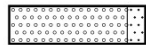
Grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

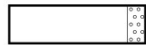


Grind, uiterst zandig

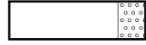
Grind als toevoeging



zwak grindig



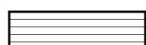
matig grindig



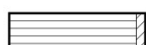
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

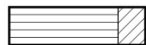
Veen



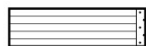
Mineraalarm veen



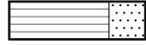
Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig

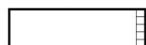


Veen, zwak zandig

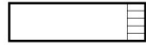


Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

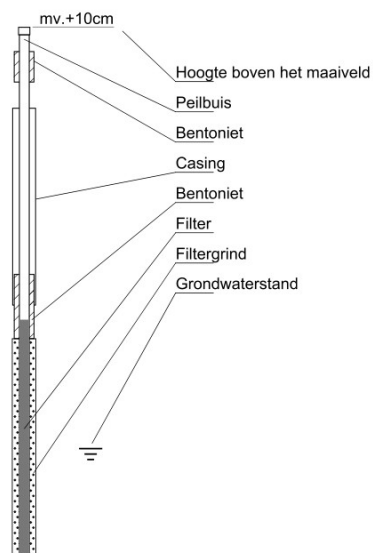


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



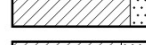
Klei, sterk siltig



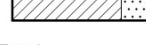
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

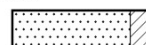


Klei, matig zandig

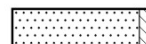


Klei, sterk zandig

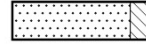
Zand



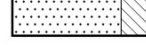
Zand, kleilig



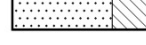
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

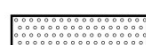


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

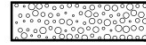
Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



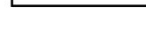
Bestrating



Water

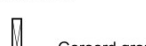


Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

0 = geen
1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

Bijlage 4. Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Bijlage 5. Representativiteit

Representativiteit

Elk onderzoek wordt verzorgd onder de vigerende algemene voorwaarden van Novaflow Milieuvadvis B.V. welke zijn gedeponeerd bij Kamer van KoophandelBrabant te Eindhoven onder kenmerk 50905023.

De onderhavige partijbemonstering is op zorgvuldige wijze, door gekwalificeerde en gecertificeerde medewerker(s) verricht. De uitvoerende organisatie is gecertificeerd en erkend voor monsterneming volgens BRL SIKB 1000, protocol 1001. Het procescertificaat van de uitvoerende organisatie en het bijhorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever, die –ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

Voor de kwalificatie van de partij in het kader van het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' is een partijkeuring op basis van protocol 1001 uitgevoerd. Het doel van dit protocol is het beschrijven van het proces bij monsterneming, en verslaglegging voor partijkeuringen van grond en baggerspecie in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' maakt nog geen deel uit van het Besluit bodemkwaliteit. Voor een aantal aspecten uit protocol 1001 is geen aansluiting tussen het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' en het Besluit bodemkwaliteit en wordt noodzakelijkwijs afgeweken van protocol 1001.

Novaflow Milieuvadvis B.V. streeft ernaar om vóór uitvoering van de partijkeuring zo veel mogelijk informatie te vergaren aangaande het voormalige en/of toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie/partij grond of baggerspecie. Deze informatie kan worden verkregen middels een persoonlijk gesprek met de huidige eigenaar/gebruiker/opdrachtgever, middels een dossieronderzoek of middels een terreininspectie.

Daar Novaflow Milieuvadvis B.V. er vanuit moet gaan dat de verkregen (historische) informatie correct is en daar dit nauwelijks getoetst kan worden, kan Novaflow Milieuvadvis niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele foute (historische) informatie of gebrek aan historische informatie, alsmede de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie.

Gedurende het veldonderzoek wordt de partij zorgvuldig beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de afwezigheid van bodemvreemde bestanddelen geen uitsluitel geeft over het daadwerkelijk afwezig zijn hiervan in de partij.

Expliciet wordt hierbij de parameter asbest vernoemd welke, bij met name de aanwezigheid van andere bodemvreemde bestanddelen, niet altijd als zodanig herkenbaar is.

Opgemerkt dient te worden dat de bodem niet standaard onderzocht wordt op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit tot de aanwezigheid van asbest(houdende) materialen. Eventueel specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de partij dient aanvullend onderzocht te worden. Aanleiding om een onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbest kan voorkomen uit het gevoerde (historische) vooronderzoek of naar aanleiding van de veld-/depotinspectie, proefboringen of zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk.

Hoewel de in het onderhavige rapportage beschreven partijkeuring op zorgvuldige wijze en rekening houdend met de beschikbare gegevens, is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie. Bij keuringen van grond wordt specifiek de gemiddelde kwaliteit vastgesteld en is het niet geheel uit te sluiten dat zich binnen de gekeurde partij afwijkende grond/puntverontreiniging bevindt waarvan de aanwezigheid niet eerder is vastgesteld. Novaflow Milieuvadvis B.V. acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade. (toelichting: Door de heterogeniteit van verontreinigingen bestaat de kans dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig blijkt te zijn, die niet eerder is aangetoond. Daarom dient bij eventuele sloop- en/of bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond continue de aandacht geschonken te worden aan bijzondere kenmerken van de bodem met betrekking tot een eventuele bodemverontreiniging. Indien de grond qua kleur en/of samenstelling afwijkt, kan dit duiden op een verontreiniging.) Uiteraard kunnen op dit moment nog niet bekend obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een niet aangetoonde bodemverontreiniging. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen derhalve te allen tijden nader bekeken te worden.

De partijkeuring welke in dit rapport is verantwoord betreft de verslaglegging van de situatie en fysische eigenschappen van de partij grond/baggerspecie, zoals beschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. De partijkeuring betreft een momentopname van de aangetroffen partij ten tijde van de monsternaming. De fysische toestand van een partij tussen het moment van monsternaming en beoordeling, en het tijdstip van afvoer/toepassing elders, onder andere als gevolg van weersinvloeden, wijze van ontgraven e.d. aanmerkelijk kan wijzigen. Als gevolg hiervan kan onder andere zijn dat per saldo meer/minder tonnage wordt afgevoerd dan op het moment van monsternaming berekend. Novaflow Milieuvadvis B.V. is niet aansprakelijk voor enig verschil in de berekening ten opzichte van de daadwerkelijke afgevoerde hoeveelheid/kwantiteit/gewicht.

Tevens is Novaflow Milieuvadvis B.V. niet aansprakelijk voor de wijze van ontgraving en eventueel na ontgraving toegevoegde grond welke mogelijk gelijktijdig met de gekeurde partij wordt afgevoerd en waarvan niet bekend is wat de chemisch-fysische toestand is.

Novaflow Milieuvadvis B.V. is niet verantwoordelijk voor de toepassing van de partij.

Bijlage 6. Toetsingen

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer N201014-21
 Uw projectnaam Erpseweg 9 Veghel
 Uw ordernummer
 Datum monstername 14-10-2020
 Monstername
 Certificatnummer 2020161114
 Startdatum 14-10-2020
 Rapportagedatum 20-10-2020

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	IW
Bodentype correctie											
Organische stof		3,7	3,9	3,8							
Lutum		1,9	2	1,95							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	13,4	13,6								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,6	82,5							
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,9								
Lutum	% (m/m) ds	1,9	2								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	22	83,31		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,27	0,4133	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,383	<= AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	24	45,78	Wonen	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0495	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	8,167	<= AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	18	26,66	<= AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	62	139,5	<= AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	3,687							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,53							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,53							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	11,06							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3,2	3,5	8,812							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,53							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	36,87	<= AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0129	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)											
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	0,4	1,053		0,1	1,9		7	7	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,9		7	7	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4		3	3	
perfluoroctadecaanzuur (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4		3	3	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4		3	3	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,6	0,5	1,452		0,1	1,4		3	3	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	0,2			0,1	1,4		3	3	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4		3	3	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4		3	3	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4		3	3	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4		3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4		3	3	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4		3	3	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4		3	3	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4		3	3	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4		3	3	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,4	0,4			0,1	1,9		7	7	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,8	0,7			0,1	1,4		3	3	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Nafaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische bepalingen											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	19	20								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		6,3	6,5								

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster
 1 11637850 MM1A
 2 11637851 MM1B

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis Vereiste rapportagegrens
 <= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 GSSD gem. Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
 AW x 2 Tweemaal Achtergrondwaarde
 IW Interventiewaarde

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

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

BoToVa T10 kwaliteit van partij grond bij GBT in oppervlaktewater (ETW)

Uw projectnummer N201014-21
 Uw projectnaam Erpseweg 9 Veghel
 Uw ordernummer
 Datum monstername 14-10-2020
 Monstername
 Certificatenummer 2020161114
 Startdatum 14-10-2020
 Rapportagedatum 20-10-2020

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	KwaLA	ETW	KwaLB
Bodentype correctie										
Organische stof		3,7	3,9	3,8						
Lutum		1,9	2	1,95						
Voorbehandeling										
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	13,4	13,6							
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,6	82,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,9							
Lutum	% (m/m) ds	1,9	2							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	22	83,31						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,27	0,4133	<= AW	0,2	0,6	4	4,3	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,383	<= AW	3	15	25	130	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	24	45,78	A	5	40	96	113	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0495	<= AW	0,05	0,15	1,2	4,8	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	8,167	<= AW	4	35	50	100	210
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	5	105	200
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	18	26,66	<= AW	10	50	138	308	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	62	139,5	<= AW	20	140	563	430	2000
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	3,687						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,53						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,53						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	11,06						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3,2	3,5	8,812						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,53						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	36,87	<= AW	35	190	1250		5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018	<= AW	0,001	0,0015	0,014		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018	<= AW	0,001	0,002	0,015		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018	<= AW	0,001	0,0015	0,023		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018	<= AW	0,001	0,0045	0,016		
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018	<= AW	0,001	0,004	0,027		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018	<= AW	0,001	0,0035	0,033		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018	<= AW	0,001	0,0025	0,018		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0129	<= AW	0,0049	0,02	0,139		1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)										
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	0,4	1,053						
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	<0,1							
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1							
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1							
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1							
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,6	0,5	1,452						
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	0,2							
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1							
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1							
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1							
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1							
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1							
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1							
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843						
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1							
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1							
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,4	0,4							
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,8	0,7							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Nafaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035						
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	<= AW	0,5	1,5	9		40
Fysisch-chemische bepalingen										
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	19	20							
Zuurgraad (pH-CaCl2)		6,3	6,5							

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster
 1 11637850 MM1A
 2 11637851 MM1B

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis Vereiste rapportagegrens
 <= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 GSSD gem. Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
 AW x 2 Tweemaal Achtergrondwaarde
 IW Interventiewaarde

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

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

BoToVa T8 Beoordeling kwaliteit van een partij grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarden)

Uw projectnummer N201014-21
 Uw projectnaam Erpseweg 9 Veghel
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 14-10-2020
 Monstername
 Certificaatnummer 2020161114
 Startdatum 14-10-2020
 Rapportagedatum 20-10-2020

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Industrie	ETW	IW
Bodentype correctie												
Organische stof		3,7	3,9	3,8								
Lutum		1,9	2	1,95								
Voorbehandeling												
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	13,4	13,6									
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0									
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,6	82,5								
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,9									
Lutum	% (m/m) ds	1,9	2									
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	22	83,31		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,27	0,4133	<= AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,383	<= AW	3	15	30	35	190	130	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	24	45,78	Wonen	5	40	54	54	190	113	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,0495	<= AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<4,0	8,167	<= AW	4	35	70		100	100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<= AW	1,5	1,5	3	88	190	105	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	18	26,66	<= AW	10	50	100	210	530	308	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	62	139,5	<= AW	20	140	200	200	720	430	720
Minerale olie												
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0	3,687								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,53								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,53								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	11,06								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3,2	3,5	8,812								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	5,53								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	36,87	<= AW	35	190	190	190	500		2000
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0018								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0129	<= AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)												
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	0,4	1,053		0,1	1,9	3,8	7	7		
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,9	3,8	7	7		
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctadecaanzuur (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,6	0,5	1,452		0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	0,2			0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4	2,8	3	3		
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4	2,8	3	3		
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4	2,8	3	3		
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4	2,8	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4	2,8	3	3		
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4	2,8	3	3		
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,1843		0,1	1,4	2,8	3	3		
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4	2,8	3	3		
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1			0,1	1,4	2,8	3	3		
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,4	0,4			0,1	1,9	3,8	7	7		
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,8	0,7			0,1	1,4	2,8	3	3		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Nafaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,035								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	<= AW	0,5	1,5	3	6,8	40		40
Fysisch-chemische bepalingen												
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	19	20									
Zuurgraad (pH-CaCl2)		6,3	6,5									

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11637850 MM1A
 2 11637851 MM1B

Eindoordeel: Toepasbaar in GBT

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis Vereiste rapportagegrens
 <= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 GSSD gem. Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
 AW x 2 Tweemaal Achtergrondwaarde
 IW Interventiewaarde

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

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

Erpseweg 9 Veghel
N201014-21
MM1

grond
20-10-2020
Back2B6 versie 14 juni 2017

X : gehalte overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalte is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

BACK2
B6

Back To Basics surveysoftware veldwerkregistratie SIKB 1000 en 2000 zie: www.back2b6.com

stof	meting 1	meting 2	gestand meting 1	gestand meting 2	gemiddeld-gestand vlg RBK-G-III	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	1,1 H/L
monstergewicht [kg]	13,4	13,6			13,5													
artefacten [g]	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7													
droge stof [%]	82,4	82,6			83													
organische stof [% ds]	3,7	3,9	10	10	10													1,05
lutum, <2 µm [% ds]	1,9	2,0	25	25	25													1,05
metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
arseen (As)	0	0																
barium (Ba) [*]	21	22	81	85	83												o	1,05
cadmium (Cd)	0,25	0,27	0,40	0,43	0,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,08
chromium (Cr)	0	0																
kobalt (Co)	2,1	2,1	7,4	7,4	7,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	1,00
koper (Cu)	23	24	45	47	46	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	1,04
kwik (Hg)	0,035	0,035	0,05	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
lood (Pb)	17	18	26	27	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,06
molybdeen (Mo)	1,05	1,05	1,1	1,1	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	1,00
nikkel (Ni)	2,8	2,8	8,2	8,2	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
zink (Zn)	61	62	138,7	140,3	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,02
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,035	0,035	0,04	0,04	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fenantreen	0,035	0,035	0,04	0,04	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
antraceen	0,035	0,035	0,04	0,04	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fluorantheen	0,035	0,035	0,04	0,04	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
chryseen	0,035	0,035	0,04	0,04	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)antraceen	0,035	0,035	0,04	0,04	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)pyreen	0,035	0,035	0,04	0,04	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(k)fluorantheen	0,035	0,035	0,04	0,04	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0,035	0,04	0,04	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(ghi)peryleen	0,035	0,035	0,04	0,04	0,04	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
PAK som 10	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	1,00
5 gechloreerde koolwaterstoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0,0007	0,0019	0,0018	0,0018	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 52	0,0007	0,0007	0,0019	0,0018	0,0018	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 101	0,0007	0,0007	0,0019	0,0018	0,0018	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 118	0,0007	0,0007	0,0019	0,0018	0,0018	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 138	0,0007	0,0007	0,0019	0,0018	0,0018	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 153	0,0007	0,0007	0,0019	0,0018	0,0018	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 180	0,0007	0,0007	0,0019	0,0018	0,0018	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
som PCB's 7	0,0049	0,0049	0,0132	0,0126	0,0129	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	1,00
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
minerale olie [3]	14	14	37,84	35,90	36,87	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	1,00
optionele meting in % ds	0	0																
optionele meting in % ds	0	0																

blanco: niet geanalyseerd

Maximale verhouding tussen metingen:

1,08

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":

2

bij toepassen

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

2

bij kwalificatie

Eindoordeel bij grootschalige toepassing op of in de landbodem:

achtergrondwaarde

Eindoordeel bij grootschalige bodemtoepassing onder oppervlaktewater:

achtergrondwaarde

Eindoordeel bij toepassing op of in de landbodem generiek kader:

achtergrondwaarde

Eindoordeel bij bodemtoepassing onder oppervlaktewater generiek kader:

achtergrondwaarde

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

achtergrondwaarde

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

NVT

[*]: De normen voor barium zijn ingetrokken. Voor antropogeen barium kan het bevoegd gezag 920 mg/kgds als eis hanteren bij toepassing op land en 625 mg/kgds bij toepassing onder oppervlaktewater.

Beoordeling Tijdelijk Handelings Kader (THK) PFAS met actualisatie 1 juli 2020

toetsing door	
lokatie of partij	Erpseweg 8 Veghel (deelpartij MM1)
laboratorium	Eurofins Analytico B.V.
kenmerk analysecertificaat	2020161114/1
datum analysecertificaat	20-10-2020
datum toetsing	20-10-2020
projectnummer	N201014-21
Toetsing aan beleid (landelijk of lokaal)	
Soort onderzoek (indicatief of AP04)	
Resultaat NEN of AP04 onderzoek (Aw, W, I)	
Toetsing PFAS (28 of 38)	
In oppervlaktewater en in Vrij- en niet vrijliggende diepe plas aan niet-Rijkswater	Toepasbaar
In Rijkswater en in Niet vrijliggende diepe plas in open verbinding met een Rijkswater	Toepasbaar
Toets norm SOM PFOS (Linear+Vertakt)	Altijd toepasbaar
Toets norm SOM PFOA (Linear+Vertakt)	Altijd toepasbaar
Overige PFAS	Altijd toepasbaar
GenX	Niet onderzocht
Toepassing in grondwaterbeschermingsgebied	Niet Toepasbaar
Grootste verhouding meetwaarden	1,2

Toepassing grond en baggerspecie op de bodem	PFOS	PFOA	PFAS	GenX
Landbouw/natuur boven grondwaterniveau	1,4	1,9	1,4	1,4
Wonen / Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
GBT en baggerspecie boven grondwaterniveau	3,0	7,0	3,0	3,0
Vrij toepasbaar in oppervlaktewater	1,1	0,8	0,8	0,8

Toets norm PFOS individueel Linear	Aw
Toets norm PFOS individueel Vertakt	Aw
Toets norm PFOA individueel Linear	Aw
Toets norm PFOA individueel Vertakt	Aw

Opmerkingen: Indien blijkt dat bij de individuele PFOS/PFOA toetsing aan de **bepalingsgrens (0,1)** wordt voldaan aan 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 aangegeven boven de toepassingsnormen (7 µg/kg ds voor PFOS, 3 µg/kg ds voor PFOA, 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 (LMW) door het bevoegd gezag zijn vastgesteld in het kader van gebiedsspecifiek beleid.

Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van "boven grondwaterstand" tot ten hoogste 1 meter onder maaiveld.

Indien toetsing op alleen monster 1 (indicatief) dan worden dezelfde waarden ook bij monster 2 ingevoerd.

Parameters:	Analyses invoeren: PFAS in µg/kg ds	Analyse met detectie - en bodemcorrectie	verh. Meting	Bodemfunctieklasse L/N : Landbouw/Natuur W of I : Wonen of Industrie NT : Niet toepasbaar	Toepassing in oppervlakte- water	Toepassing in Rijkswater	Toepassing in Grondwater- beschermings- gebied
	Monsters:						
	I	2	Toetswaarde				
	manueel	2	3,70 3,90 3,800				
organische stof(% m/m ds)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA linear)	0,4	0,4	0,40 0,40 0,400	1,0			
PFOA vertakt	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluortridecaanzuur (PFTDA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluoropentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluorooctaansulfonaat (PFOS linear)	0,5	0,5	0,50 0,50 0,550	1,2			
PFOS vertakt	0,2	0,2	0,20 0,20 0,200	1,0			
Perfluordecansulfonaat (PFDS)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (BFOSA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	< 0,1	0,07 0,07 0,070	1,0			
PFOA (som) analysewaarde lab	0,4	0,4	0,40 0,40 0,400	1,0			
PFOS (som) analysewaarde lab	0,8	0,7	0,80 0,70 0,750	1,1			
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0			
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0			
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0			
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0			
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0			
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0			
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0			
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0			
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0			
	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0			
GenX	0	0	0,00 0,00 0,000	0,0			
Gemiddeld	Klasse						
SOM PFOS (Linear+Vertakt) analysewaarde lab	0,750	Aw					
SOM PFOA (Linear+vertakt) analysewaarde lab	0,400	Aw					
Individueel							
SOM PFOS (linear+vertakt) mm 1	0,800						
SOM PFOS (linear+vertakt) mm 2	0,800						
SOM PFOA (linear+vertakt) mm 1	0,470						
SOM PFOA (linear+vertakt) mm 2	0,470						

PFAS normstelling Grond en baggerspecie 1 juli 2020 (µg/kg ds) (n.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden)	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur boven grondwaterniveau	1,4	1,9	1,4	1,4
Landbouw/natuur bij Aw groter dan 1,4/1,9 en < lokale PFAS	3,0	7,0	3,0	3,0
Wonen / Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
GBT en baggerspecie boven grondwaterniveau	3,0	7,0	3,0	3,0
Grond en baggerspecie en GBT onder grondwaterniveau	1,4	1,9	1,4	1,4
Toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden	0,1	0,1	0,1	0,1
Toepassing grond en baggerspecie in oppervlaktewater	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS (per individuele stof)
Vrij toepasbaar in oppervlaktewater	1,1	0,8	0,8	0,8
Vrij toepasbaar in Rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Niet vrijliggende diepe plas in open verbinding met een Rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Vrij- en niet vrijliggende diepe plas aan niet-Rijkswater	1,1	0,8	0,8	0,8

Opmerkingen: Op 15 juni 2020 is door Eurofins Analytico aangegeven dat de sommatie van PFOS en PFOA zoals door het lab gerapporteerd correct is en niet verifieerbaar voor derden. Zodoende dienen de labwaarden aangehouden te worden ext. met correctie organische stof. Per 3 juli 2020 is de actualisatie van het THK van kracht geworden. Bosmilieuadvies BV is niet aansprakelijk voor eventuele aanjsheden in voorliggende toetsing. Op- en aanmerkingen graag doorgeven via onderstaande contactgegevens.

Datum: 6 augustus 2020
 Sheetversie: 3.2
 Ontwerper: info@bosmilieuadvies.nl
 www.bosmilieuadvies.nl
 © Bosmilieuadvies BV, 2020



Bijlage 7. Analyseresultaten AP04 en PFAS

Novaflow Milieuadvies B.V.
T.a.v. 
Rond Deel 9
5531 AH BLADEL

Analysecertificaat

Datum: 20-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020161114/1
Uw project/verslagnummer	N201014-21
Uw projectnaam	Erpseweg 9 Veghel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N201014-21	Certificaatnummer/Versie	2020161114/1
Uw projectnaam	Erpseweg 9 Veghel	Startdatum analyse	14-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Oct-2020/06:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	13.4	13.6
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	82.4	82.6
A Organische stof	% (m/m) ds	3.7	3.9
A Lutum	% (m/m) ds	1.9	2.0
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	21	22
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.27
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	23	24
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	17	18
A Zink (Zn)	mg/kg ds	61	62
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3.2	3.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1A	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	11637850
2	MM1B	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	11637851

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N201014-21
Uw projectnaam Erpseweg 9 Veghel
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020161114/1
Startdatum analyse 14-Oct-2020
Datum einde analyse 20-Oct-2020
Rapportagedatum 20-Oct-2020/06:18
Bijlage A, B, C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6	0.5
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM1A
2 MM1B

Opgegeven monstermatrix

Grond/Bouwstof (BSB/AP04) 11637850
Grond/Bouwstof (BSB/AP04) 11637851

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N201014-21	Certificaatnummer/Versie	2020161114/1
Uw projectnaam	Erpseweg 9 Veghel	Startdatum analyse	14-Oct-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	20-Oct-2020/06:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾
Fysisch-chemische bepalingen			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	19	20
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.3	6.5

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1A
2	MM1B

Opgegeven monstermatrix

Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	Monster nr. 11637850
Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	11637851

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020161114/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11637850	MM1A				
0540299454				14-Oct-2020	MM1A
11637851	MM1B				
0540299465				14-Oct-2020	MM1B



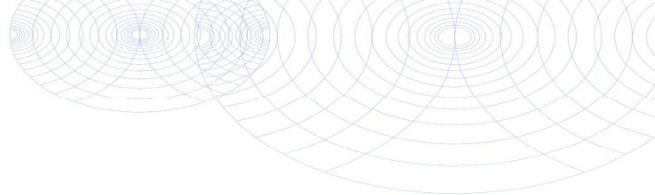
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020161114/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020161114/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Bodemkundige analyses			
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	AP04-SG-IV NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	AP04-SG-III en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	AP04-SG-XI/SB-V en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	AP04-SG-X & SB-IV
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287
Fysisch-chemische bepalingen			
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	AP04-SG-I / SB-XI

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage 8. Analyseresultaten SCG korrelgrootteverdeling

Novaflow Milieuadvies B.V.
T.a.v. 
Rond Deel 9
5531 AH BLADEL

Analysecertificaat

Datum: 21-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020161208/1
Uw project/verslagnummer	N201014-21
Uw projectnaam	Erpseweg 9 Veghel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N201014-21
 Uw projectnaam Erpseweg 9 Veghel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020161208/1
 Startdatum analyse 16-Oct-2020
 Datum einde analyse 21-Oct-2020
 Rapportagedatum 21-Oct-2020/15:31
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	83.2
Q Organische stof	% (m/m) ds	3.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96
Q Anorganisch koolstof (als C)	g/kg ds	<5.0
Anorg. koolstof (CaCO ₃)	% (m/m) ds	<0.50
Q Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	1.6
Q Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100.0
Q Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	100.0
Q Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	99.1
Q Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	71.2
Q Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	23.1
Q Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	9.5
Q Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	8.1
Q Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	6.4
Q Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	4.8
Q Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	3.6
Q Korrelgrootte < 2 µm, laser	% min. delen	1.7
Q Korrelgrootte < 2 µm (Stokes), laser	% ds	3.0
Fysisch-chemische bepalingen		
Meettemperatuur (pH-CaCl ₂)	°C	20
Q Zuurgraad (pH-CaCl ₂)		6.2

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MM1A

Opgegeven monstermatrix
 Grond / sediment

Monster nr.
 11638289

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.


 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020161208/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11638289	MM1A				
0540299454				14-Oct-2020	MM1A

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020161208/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	NEN 5754
Calciet (TIC)	W0594	Elementanalyse	NEN-EN 15936
Korrelgrootte > 2 mm (natzeving)	W0105	Zeven	NEN 5753
Korrelgrootte (fractie < 2000 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 1000 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 500 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 250 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 125 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte < 63 µm (MD) laser	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 50 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte < 32 µm (minerale delen)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte < 16 µm (minerale delen)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 8 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte (fractie < 2 µm)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) (minerale delen)	W0174	Laserdiffractie	NEN-ISO 13320
Fysisch-chemische bepalingen			
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	W0524	Potentiometrie	NEN-ISO 10390

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage 10 – Machtiging saneerder/eigenaar



Standaard machtigingsformulier BUS formulieren

1 Eigenaar/erfpachter geeft akkoord aan saneerder

> Indien de saneringslocatie bestaat uit percelen die in eigendom zijn van meerdere eigenaren, kan deze machtiging meerdere keren worden gebruikt. Iedere eigenaar dient het meldings- of evaluatieformulier danwel het machtigingsdocument te ondertekenen.

1.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon	
Eigenaar/erfpachter van de locatie	van
naam bedrijf	naam contactpersoon
_____ geeft aan akkoord te zijn dat _____	
naam bedrijf	
van	optreedt als saneerder van de voorgenomen
	naam locatie
werkzaamheden onder een BUS melding op de locatie _____	
Datum	_____
Handtekening	_____
SIGN	

2 Saneerder machtigt een derde partij tot ondertekening en indienen van BUS melding of evaluatie

2.1 Ondertekening machtiging

naam contactpersoon	naam bedrijf
_____	van Gemeente Tilburg
naam contactpersoon	naam bedrijf
_____	van Sweco Nederland B.V.
tot het ondertekenen en indienen van het meldingsformulier en/of evaluatieverslag voor een BUS sanering op de locatie	
naam locatie	_____
snelfietsroute SFR 58 in Tilburg	
Datum	_____
Handtekening	_____
SIGN	

zie volgende pagina

[REDACTED]

Verzonden:

Aan:

CC:

Onderwerp:

[REDACTED]@tilburg.nl>

dinsdag 15 juli 2025 11:59

FW: :Wijzigingsmelding snelfietsroute SFR 58 in Tilburg AA085518752 (doorgezet naar repressieve handhaving)

machtigingsformulier-ondertekening-bus-versie-februari-2012.pdf; Bevestiging melding bodem einde sanering aan Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Dag [REDACTED],

Ik kan dit document niet digitaal via adobe ondertekenen. Ik heb hier nu ook de faciliteiten niet om het document af te drukken, een natte handtekening te zetten, in te scannen en terug te sturen. Ik verklaar hierbij wel per mail dat jullie als Sweco gemachtigd zijn om de bus melding voor de snelfietsroute SFR58 te ondertekenen namens mij. Ik heb ook de bevestiging van de melding einde sanering toegevoegd.

Ik ga ervanuit dat het zo voldoende is. Als ik nog iets moet doen hoor ik het graag van je.

Met vriendelijke groet,

Projectleider

Gemeente Tilburg

T +31 [REDACTED]

[REDACTED]@tilburg.nl

www.tilburg.nl | facebook.com/gemeentetilburg

Van: [REDACTED]@sweco.nl>

Verzonden: dinsdag 15 juli 2025 10:53

Aan: [REDACTED]@tilburg.nl>

CC: [REDACTED]

Onderwerp: RE: :Wijzigingsmelding snelfietsroute SFR 58 in Tilburg AA085518752 (doorgezet naar repressieve handhaving)

Beste [REDACTED]

Wil je ten behoeve van het indienen van de BUS-evaluatie bijgevoegde machtiging ondertekenen?

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Adviseur Environmental Consultancy

Sweco Nederland B.V. | Eindhoven

M 06 [REDACTED]

SWECO 

Lees hier voor meer informatie over hoe Sweco uw persoonsgegevens verwerkt.

Bijlage 11 - Wijzigingsmelding

MELDINGSFORMULIER BODEMSANERING



Melding wijziging grond/grondwater sanering

Digitale handtekening:

SIGN



Melding wijziging grond/grondwater sanering

Regels melden wijziging

Wijzigingen cq. afwijkingen die u onmiddellijk ná het constateren ervan bij ons moet melden, zijn:

- wijziging van de categorie uniforme saneringen (ingeval van BUS);
- wijziging van de saneringsaanpak;
- wijziging van de te realiseren aspecten van de sanering zoals:
 - grootte van de verontreinigde bodemoppervlakte van de saneringslocatie
 - aard en omvang van de verontreinigingen
 - hoeveelheid, kwaliteit en afvoerbestemming van bij de sanering vrijkomende verontreinigde grond, grondwater en baggerspecie;
- wijziging van het saneringsresultaat;
- wijzigingen van persoons- en adresgegevens;
- de verwachte dan wel de feitelijke aanvangsdatum van de sanering;

Wanneer sprake is van actuele risico's als gevolg van de aangetroffen verontreinigingssituatie of calamiteiten bij de uitvoering van de saneringswerkzaamheden, moet u dit onmiddellijk nadat van deze risico's is gebleken aan ons melden.

Wijzigingen die u binnen 2 weken ná het constateren ervan bij ons moet melden, zijn:

- het uitgevoerde bodemonderzoek;
- gegevens over de feitelijke situatie, waartoe in ieder geval behoren:
 - de kadastrale gegevens met betrekking tot de saneringslocatie;
 - de gegevens omtrent het huidige en toekomstige gebruik van de saneringslocatie;
 - de verwachte dan wel de feitelijke einddatum van de sanering.

Soort melding

Wat voor een melding betreft het? BUS (Besluit Uniforme Saneringen)

Aanvang van de wijziging 23-11-2021

Wat is de reden van het later indienen?

-

Melden aan

Keuze Omgevingsdienst

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Vragen of contact

Heeft u nog vragen bij het invullen van het formulier dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst Midden-en WestBrabant via e-mail naar [OMWB](#) of via telefoonnummer 013 - 206 01 00.



Provincie Noord-Brabant



BUS (Besluit Uniforme Saneringen)

Locatie code

AA085518752

Datum ontvangst door bevoegd gezag

29-04-2021

Gegevens sanering

Locatienaam

Snelfietsroute SFR 58 te Tilburg

Is de postcode locatie bekend?

Nee

Locatieomschrijving

Berm langs fietspad nabij kruising Reeshofdijk / Taxandriabaan / Vijverpad



Provincie Noord-Brabant



Beschrijving wijziging/afwijking

Beschrijving wijziging/afwijking inclusief motivering waarom wordt afgeweken van de melding:

In de BUS-melding is aangegeven dat ontgraven wordt tot niveau terugsaneerwaarde. Hierbij geldt de generieke maximale waarden van de bodemfunctieklassse Industrie als terugsaneerwaarde.

Nadat de verontreiniging is ontgraven, zijn de putbodem en -wanden uitgekeurd. Hierbij zijn, in overleg met [REDACTED], de controlemonsters op een standaard pakket grond (zware metalen, PAK, PCB en minerale olie) geanalyseerd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat een putwand (PW-4) welke zich onder het fietspad bevindt, niet voldoet aan de terugsaneerwaarde. Het gehalte aan PAK en minerale olie voldoen niet aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklassse industrie.

Deze verontreiniging kon niet verder worden ontgraven omdat deze zich onder het fietspad bevindt. De verontreiniging ter plaatse van putwand PW-4 is afgedekt met geotextiel voordat de ontgraving is aangevuld.

In de bijlagen zijn opgenomen:

- ontgravingstekening met situering controlemonsters
- analysecertificaat
- getoetste resultaten (Bbk)

Optionele bijlagen

Maximaal 5 (geen gezipte bestanden)

Omschrijving

Tekening controlemonsters

Analysecertificaat

Getoetste resultaten

Selecteer bijlage

85102682_7089491_Controlemonsters.pdf

85102682_7089492_Certificaat_13550766.pdf

85102682_7089493_13550766_Bbk.xlsx

Regel toevoegen



Provincie Noord-Brabant



Meldergegevens

Bedrijf/instelling (melder)

Naam bedrijf of instelling

Sweco Nederland BV

Contactpersoon bedrijf/instelling

Aanspreektitel

■

Voorletter(s)

■

Achternaam

■

Telefoonnr

(06

■

E-mailadres
(melder)

■@sweco.nl

Controle E-mailadres

■@sweco.nl



Provincie Noord-Brabant



Bijlage 12 – Akkoord MKB

[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 15 juli 2025 16:06
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: ondertekenen BUS evaluatie SFR Tilburg

Hierbij mijn akkoord op het bus evaluatieverslag van tilburg

[REDACTED]
Milieukundig begeleider

Sweco Nederland B.V. | Eindhoven
M 06 [REDACTED]



Lees hier voor meer informatie over hoe Sweco uw persoonsgegevens verwerkt.



Van: [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 15 juli 2025 16:00
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: ondertekenen BUS evaluatie SFR Tilburg

Hoi [REDACTED],

Lukt het je de laatste pagina te ondertekenen vanuit huis? En anders je akkoord per mail aan te geven, dan voeg ik dat bij.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Adviseur Environmental Consultancy

Sweco Nederland B.V. | Eindhoven
M 06 [REDACTED]
[REDACTED]@sweco.nl
www.sweco.nl



Handelsregister: 30129769 | Statutair gevestigd te: De Bilt

Lees hier voor meer informatie over hoe Sweco uw persoonsgegevens verwerkt.



Bijlage 13 – Foto's



Foto 1: te handhaven boom. Voorgrond: putbodem 1, putwand 3. Achtergrond: putbodem 2.
Foto richting: zuidoost



Foto 2: putbodem 1, rechts putwand 4 onder fietspad. Foto richting: west



Foto 3: putbodem 1, links putwand 4 onder fietspad. Foto richting: oost