



Evaluatie BUS sanering

's-Gravenweg 598-600 te Rotterdam

Documentnummer

2017-0349

Locatiecode

AA059907882

Onderzoekscade

AA059951881

Datum

7 september 2021

Versie

1

Opdrachtgever

Stadsontwikkeling Rotterdam

Opsteller

2E

Paraaf opsteller

Projectleider BRL SIKB 6001

2E

Paraaf projectleider

RN 2E

De milieukundig begeleider verklaart dat de milieukundige verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Milieukundig begeleider

2E

Paraaf Milieukundig begeleider



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 5 9 9 0 7 8 8 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	s-Gravenweg 598-600								
1.3 Adres	<table><tr><td>Straat</td><td>Huisnummer</td><td>Huisletter</td><td>Toevoeging</td></tr><tr><td> s-Gravenweg </td><td> 598 </td><td> </td><td> </td></tr></table>	Straat	Huisnummer	Huisletter	Toevoeging	s-Gravenweg	598		
Straat	Huisnummer	Huisletter	Toevoeging						
s-Gravenweg	598								
1.4 Kadastrale gegevens	<table><tr><td>Postcode</td><td>Plaats</td></tr><tr><td> 3 0 6 5 S G </td><td> Rotterdam </td></tr></table>	Postcode	Plaats	3 0 6 5 S G	Rotterdam				
Postcode	Plaats								
3 0 6 5 S G	Rotterdam								

	Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel	Oppervlakte te saneren locatie	Naam eigenaar / erfpachter
Kadastraal perceel 1	Kralingen	D	8107	51 m ²	51 m ²	Gemeente Rotterdam
Kadastraal perceel 2	Kralingen	D	8108	51 m ²	51 m ²	Gemeente Rotterdam
Kadastraal perceel 3	Kralingen	D	8109	51 m ²	51 m ²	Gemeente Rotterdam
Kadastraal perceel 4	Kralingen	D	8110	114 m ²	114 m ²	Gemeente Rotterdam
Kadastraal perceel 5	Kralingen	D	9667	360 m ²	301 m ²	Gemeente Rotterdam
Kadastraal perceel 6	Kralingen	D	10172	2079 m ²	897 m ²	Gemeente Rotterdam
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 Rotterdam, Stadsontwikkeling, IBR Realisatie Buitenruimte

Contactpersoon

> De saneerder is opdrachtgever van de sanering

Dhr. 2E

2.2 Saneerder is

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

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

☐ Anders, namelijk

3 Verontreinigingssituatie en reikwijdte

3.1 Is vastgesteld dat het ging om een immobiele verontreinigingssituatie?

☒ ja
 ☐ nee

3.2 De aard van de verontreinigingen betrof

 Zware metalen ☒ ja ☐ nee

 Overige anorganische stoffen ☐ ja ☒ nee

 Pak ☐ ja ☒ nee

 Organochloor bestrijdingsmiddelen ☐ ja ☒ nee

 Minerale olie ☐ ja ☒ nee

 Asbest ☐ ja ☒ nee

4 Situering en gebruik saneringslocatie

4.1 Het gebruik van de saneringslocatie is

Gebruik Huidig Toekomstig

(Wonen met) moestuin of volkstuin

☐☐

Wonen met (sier)tuin

☐☒

Plaatsen waar kinderen spelen

☐☐

Natuur

☐☐

Landbouw

☐☐

Groen met natuurwaarden

☐☐

Overig (openbaar) groen

☐☐

Bebouwing (incl. wonen zonder tuin)

☐☐

Infrastructuur

☐☐

Bedrijfsterrein, industrie

☐☐

Overig namelijk,

☒☐

braakliggend

5 Saneringsuitvoering

5.1 De startdatum van de sanering was

 dag maand jaar
 2 0 0 4 2 0 2 1

5.2 De einddatum van de sanering was

 dag maand jaar
 2 1 0 5 2 0 2 1

5.3 Afronding van de sanering is gemeld op

 dag maand jaar
 2 5 0 5 2 0 2 1

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? bereiken putbodem, grenzen matig en sterk verontreinigde toplaag

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 € 100000,00

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 toplaag 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 1465 m²

6a.2 Maximale ontgravingsdiepte t.o.v. huidig maaiveld was 0,90 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 bodemfunctieklaas Wonen uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit ☐ ja ☐ nee

De generieke maximale waarden van de bodemfunctieklaas 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 toelichting en	bijlagen		
> 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
<AW2000	444 m³	MHV	Teugeweg
Wonen	1695 m³	Partijkeuring	Keilehaven
	m³		
	m³		

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

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

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

Grondsoort/ materiaal ¹	Kwaliteitsklasse ²	Kenmerk milieu- hygiënische verklaring ³	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
				m²	m
				m²	m
				m²	m
				m²	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

> 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 ja, deze bestaat uit

Zo nee, waarom niet?

6c Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag

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

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

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
				m²	m
				m²	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

6c.6 Uit welk materiaal bestaat de afdeklaag?	Materiaal	Kenmerk milieuhygiënische verklaring ¹	Oppervlakte	Dikte
> Geef met een overzichtstekening duidelijk aan waar en in welke dikte de afdeklaag en eventuele aanvullaag is aangebracht. Illustreer dit zonodig met een dwarsprofiel.	Asfalt		m²	m
	Asfaltbeton		m²	m
	Beton		m²	m
	Stelconplaten		m²	m
	Klinkers/tegels		m²	m
	Bebouwing		m²	m
	Ballastmateriaal minimaal 0,25m dik met geotextiel		m²	m
	Splitbed minimaal 0,25m dik met geotextiel		m²	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 milieu- hygiënische verklaring ³	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
				m²	m
				m²	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

	Afalstroomnummer ¹ /meldingsnummer Bbk ²	Kwaliteitsklasse ³	Omvang	Bestemming
7.1 In geval van afvoer van grond of overige materialen vul de tabel in	10-700-0-210087	Niet toepasbaar	m³	502 ton Mineralz-Moerdijk
	08-381-1-SGW1087	Industrie	m³	836 ton BNPW-Maassluis
			m³	ton

> Voeg een overzicht van afgevoerde vrachten toe als bijlage. Afzonderlijke transportbonnen hoeven niet meegezonden te worden, maar moeten wel door de ondoener en acceptant bewaard worden.

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	m³
	Onder duurzaam aaneengesloten afdeklaag	m³
> Geef op tekening aan waar grond herschikt is	Onder bebouwing	m³

8 Nazorg

- 8.1 Is nazorg aan de orde als gevolg van de sanering? ☐ ja ☒ nee
- 8.2 Het betreft het instandhouden van ☐ Leeflaag
- ☐ Duurzaam aaneengesloten afdeklaag
- ☐ Bebouwing
- ☐ Anders, namelijk

9 Bijzonderheden tijdens de sanering

Gebruik hiervoor een afzonderlijke bijlage of benut onderstaande ruimte.

Zie toelichting en de overige bijlagen.

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
- Putbodern	☒ ja ☐ nvt
Ontgravingstekening (en evt. dwarsprofiel) met:	
- Plaats van ontgraving	☒ ja ☐ nvt
- Plaats van herschikte grond	☐ ja ☒ nvt
- Ligging van aangebrachte leeflaag, afdeklaag of aanvullaag	☒ ja ☐ nvt
Melding wijzigingen (BUS)	☒ ja ☐ nvt
Overzicht afgevoerde vrachten verontreinigde grond of overige materialen	☒ ja ☐ nvt
Analysecertificaten grondmonsters	☒ ja ☐ nvt
Kwaliteitsverklaring aan vulgrond en/of afdeklaag	☒ ja ☐ nvt
Overig	☐ ja ☒ nvt

> Indien bijgevoegd, geef aan welke

11 Contactgegevens

- 11.1 Saneerder (= opdrachtgever van de sanering)

(Bedrijfs)Naam	Gemeente Rotterdam		
Dhr/Mw Contactpersoon	Dhr. ☐ 2E ☐		
Straat	Huisnummer	Huisletter	Toevoeging
Wilhelminakade	179		
Postcode	Plaats		
3 0 7 2 A P	Rotterdam		
Telefoonnummer	E-mailadres		
2E ☐	2E ☐		

- 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

(Bedrijfs)Naam	zie 11.1		
Dhr/Mw Contactpersoon	Dhr. ☐ 2E ☐		
Straat	Huisnummer	Huisletter	Toevoeging
Postcode	Plaats		
Telefoonnummer	E-mailadres		

11.3 Melder (diegene die het formulier heeft ingevuld)

(Bedrijfs)Naam

Gemeente Rotterdam

Dhr/Mw Contactpersoon

Dhr. 2E

Straat

Wilhelminakade

Huisnummer

179

Huisletter

Toevoeging

Postcode

0 7 2 A P

Plaats

Rotterdam

Telefoonnummer

2E

E-mailadres

2E rotterdam.nl

11.4 Milieukundig begeleider (processturing)

(Bedrijfs)Naam

Zie 11.3

Dhr/Mw Contactpersoon/projectleider

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

Dhr/Mw Naam milieukundig begeleider

Dhr. 2E

Telefoonnummer

2E

E-mailadres

gd.vanes@rotterdam.nl

11.5 Milieukundig begeleider (verificatie)

(Bedrijfs)Naam

Zie 11.4

Dhr/Mw Contactpersoon/projectleider

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

Naam milieukundig begeleider

Dhr. 2E

Telefoonnummer

2E

E-mailadres

2E @rotterdam.nl

11.6 Aannemer (uitvoerder sanering)

(Bedrijfs)Naam

2E

Dhr/Mw Contactpersoon

Dhr. 2E

Straat

Derde Tochtweg

Huisnummer

9

Huisletter

b

Toevoeging

Postcode

2 8 4 1 L M

Plaats

Moordrecht

Telefoonnummer

2E

E-mailadres

2E kwaadsteniet.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

11.7b Overige betrokkenen 2

Rol

(Bedrijfs)Naam

Dhr/Mw Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

11.7c Overige betrokkenen 3

Rol

(Bedrijfs)Naam

Dhr/Mw Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

11.7d Overige betrokkenen 4

Rol

(Bedrijfs)Naam

Dhr/Mw Contactpersoon

Straat

Huisnummer

Huisletter

Toevoeging

Postcode

Plaats

Telefoonnummer

E-mailadres

12 Ondertekening

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

Naam (in blokletters)

2E

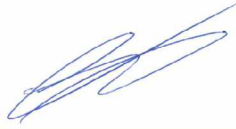
Datum

0 7 0 9 2 0 2 1

Plaats

Rotterdam

Handtekening



Naam (in blokletters)

2E

Datum

0 7 0 9 2 0 2 1

Plaats

Rotterdam

Handtekening



Naam (in blokletters)

2E

Datum

0 7 0 9 2 0 2 1

Plaats

Rotterdam

Handtekening

2E

12.1 Ondertekening saneerder (opdrachtgever van de sanering)

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

12.2 Milieukundig begeleider (onderdeel verificatie)

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



Aan : DCMR Milieudienst Rijnmond
Afd. Reguleren en advies

Van: [REDACTED]
Telefoon: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]@rotterdam.nl

Datum : 31 augustus 2021

Ons kenmerk: 2017-0349

Betreft : Toelichting uitgevoerde bodemsanering
's-Gravenweg 598-600 te Rotterdam

Verontreinigingssituatie

Uit de ter plaatse uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt, dat de uit zand en/of klei bestaande toplaag matig tot sterk verontreinigd is met koper, lood en/of zink. De dikte van de toplaag varieert van ca. 0,3 tot ca. 0,9 m. De ondergrens wordt gevormd door het onder de toplaag aanwezige veen.

BUS-melding

In de BUS-melding is aangegeven, dat gesaneerd wordt d.m.v. verwijdering, waarbij de kwaliteit "wonen gebiedspecifiek" als terugsaneerwaarde wordt aangehouden.

Uitgevoerde sanering

De sanering is uitgevoerd conform de uitgangspunten van de BUS-melding.

De ondergrens van de sanering bleek inderdaad de veenlaag te zijn. Alle putbodemonsters hebben de "AW-kwaliteit".

Vooraf werd ingeschat, dat er duidelijke terreindelen zijn, waar de toplaag sterk verontreinigd is en delen waar de toplaag matig verontreinigd is. Om de bodemsanering sober en doelmatig uit te voeren is in eerste instantie de sterk verontreinigde toplaag ontgraven en afgevoerd naar een grondreinigingsbedrijf. Op de grens met de naar verwachting matig verontreinigde toplaag zijn putwandmonsters genomen. Uit de analyseresultaten blijkt, dat deze grens tussen de sterke en matige grondverontreiniging wordt bevestigd. Uitzondering hierop is putwandmonster PWM005. Hierop is nog een strook als sterk verontreinigde toplaag ontgraven en afgevoerd. Van de "nieuwe" putwand is putwandmonster PWM011 genomen. Uit de analyseresultaten blijkt, dat PWM011 niet sterk verontreinigd is, zodat de overige (matig verontreinigde) toplaag ontgraven en afgevoerd is naar een verwerkingslocatie waar grond met "industriekwaliteit" toegepast mag worden.

Aan de noord- en westzijde van de locatie zijn eveneens putwandmonsters genomen ter vastlegging van de nulsituatie op de locatiegrens. De putwandmonsters PWM008 (noordwestzijde) en PWM013 (noordzijde) zijn sterk verontreinigd met lood en zink. PWM012 (zuidwestzijde) is licht verontreinigd. De locatiegrens aan de oost- en zuidzijde wordt gevormd door een sloot, zodat hier geen sprake was van een putwand.

Het voormalige maaiveldniveau varieert van NAP – 1,8 m tot NAP – 2,1 m.

Na het verwijderen van de matig tot sterk verontreinigde toplaag varieerde het putboderniveau van NAP – 2,5 m tot NAP – 2,9 m.



Na het aanvullen met diverse grondpartijen is de locatie opgeleverd op een niveau van NAP - 1,5 m.

Tijdens de uitvoering van de bodemsanering bleek het niet noodzakelijk te zijn om een bemaling van het grondwater uit te voeren.

Afwijkingen

Buiten de hiervoor vermelde "afwijking" (iets grotere omvang sterk verontreinigde toplaag) zijn tijdens de uitvoering van de bodemsanering (een beperkt aantal) asbeststukjes aangetroffen. De asbeststukjes zijn d.m.v. handpicking verzameld in een asbestzak en tezamen met asbestverdacht sloopmateriaal afgevoerd naar Renewi Zoetermeer (ca. 80 kg). Eén en ander is op 22-04-2021 gemeld.

Hoeveelheden

Afgevoerd

Sterk verontreinigde grond naar Mineralz – Moerdijk

Afvalstroomnummer: 10-700-0-210087

Hoeveelheid: 502,42 ton

Matig verontreinigde grond naar BNPW te Maassluis

Afvalstroomnummer: 08-381-1-SGW1087

Hoeveelheid: 835,68 ton

Aangevoerd

Partij 2AO-WON	herkomst: Keileweg	hoeveelheid: 1.728,00 ton
----------------	--------------------	---------------------------

Partij 2AM-WON	herkomst: Keileweg	hoeveelheid: 1.323,00 ton
----------------	--------------------	---------------------------

Zavelgrond	herkomst: Teugeweg	hoeveelheid: 450,43 ton
------------	--------------------	-------------------------

Partij 2105042	herkomst: Teugeweg	hoeveelheid: 215,82 ton
----------------	--------------------	-------------------------

Partij 2105043	herkomst: Teugeweg	hoeveelheid: 133,66 ton.
----------------	--------------------	--------------------------

In het BUS-evaluatierapport is een omrekeningsfactor van 1,8 gehanteerd van ton naar vaste m³ 's.

Kwaliteit aanvulgrond

De grondpartijen 2AO-WON en 2AM-WON hebben de kwaliteit "wonen". Uit de analysesresultaten behorend bij de partijkeuring, blijkt o.a. dat het loodgehalte van beide partijen uitwijst, dat de grond een voldoende bodemloodkwaliteit heeft.

De overige 3 aangevoerde partijen voldoen aan de kwaliteit "achtergrondwaarde", waardoor ook voor deze grond geldt, dat zij een voldoende bodemloodkwaliteit hebben.



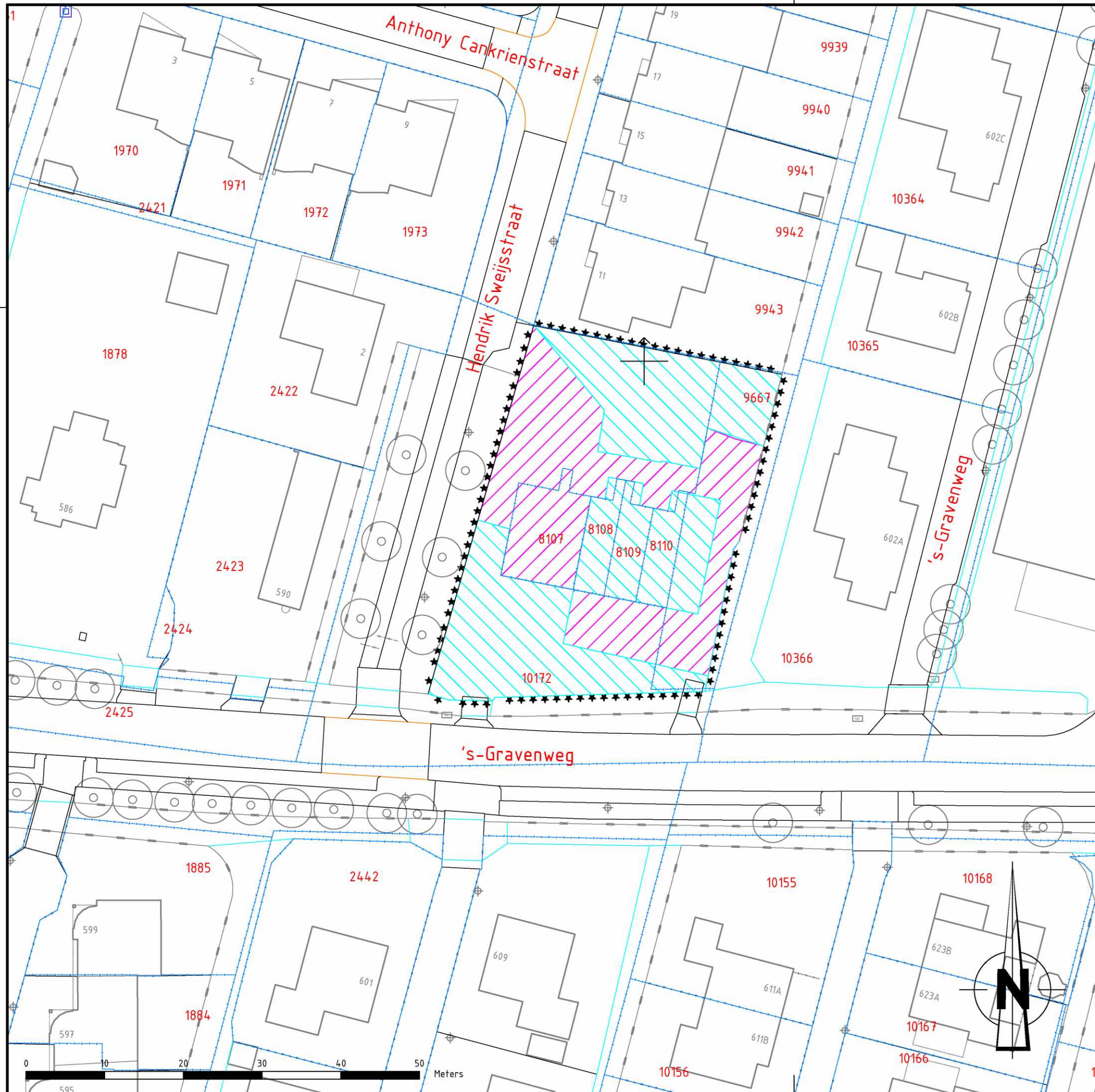
BIJLAGEN

1. Tekeningen
2. Afwijkingsformulier asbest
3. Analysecertificaten
4. Toetsing analyseresultaten
5. info afgevoerde en aangevoerde grond



Bijlage 1 Tekeningen

- Saneringstekening met kadastrale gegevens
- Putbodems
- Putwanden en verticale inmeetgegevens



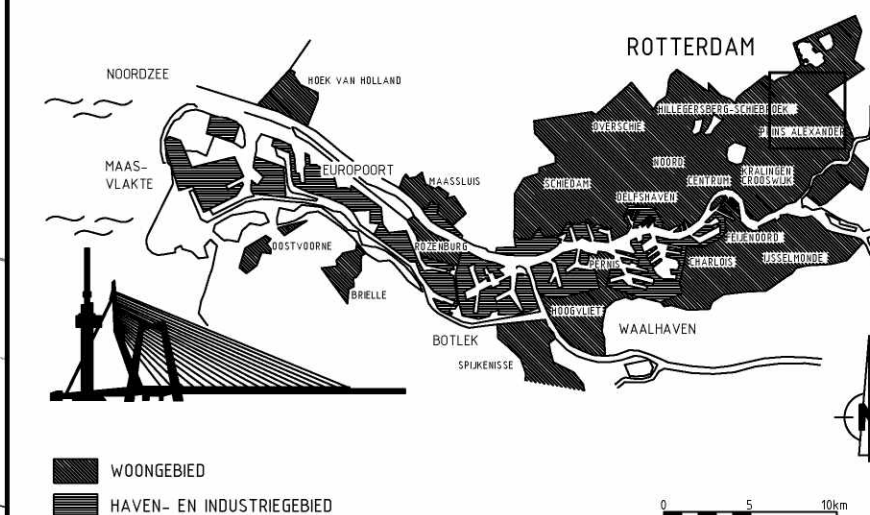
OPMERKINGEN

- KADASTRALE GEMEENTE = KRALINGEN
- SECTIE = D
- PERCEELNUMMER = 8107 t/m 8110 en 9667 GEHEEL en 10172 GEDEELTELIJK

VERKLARING

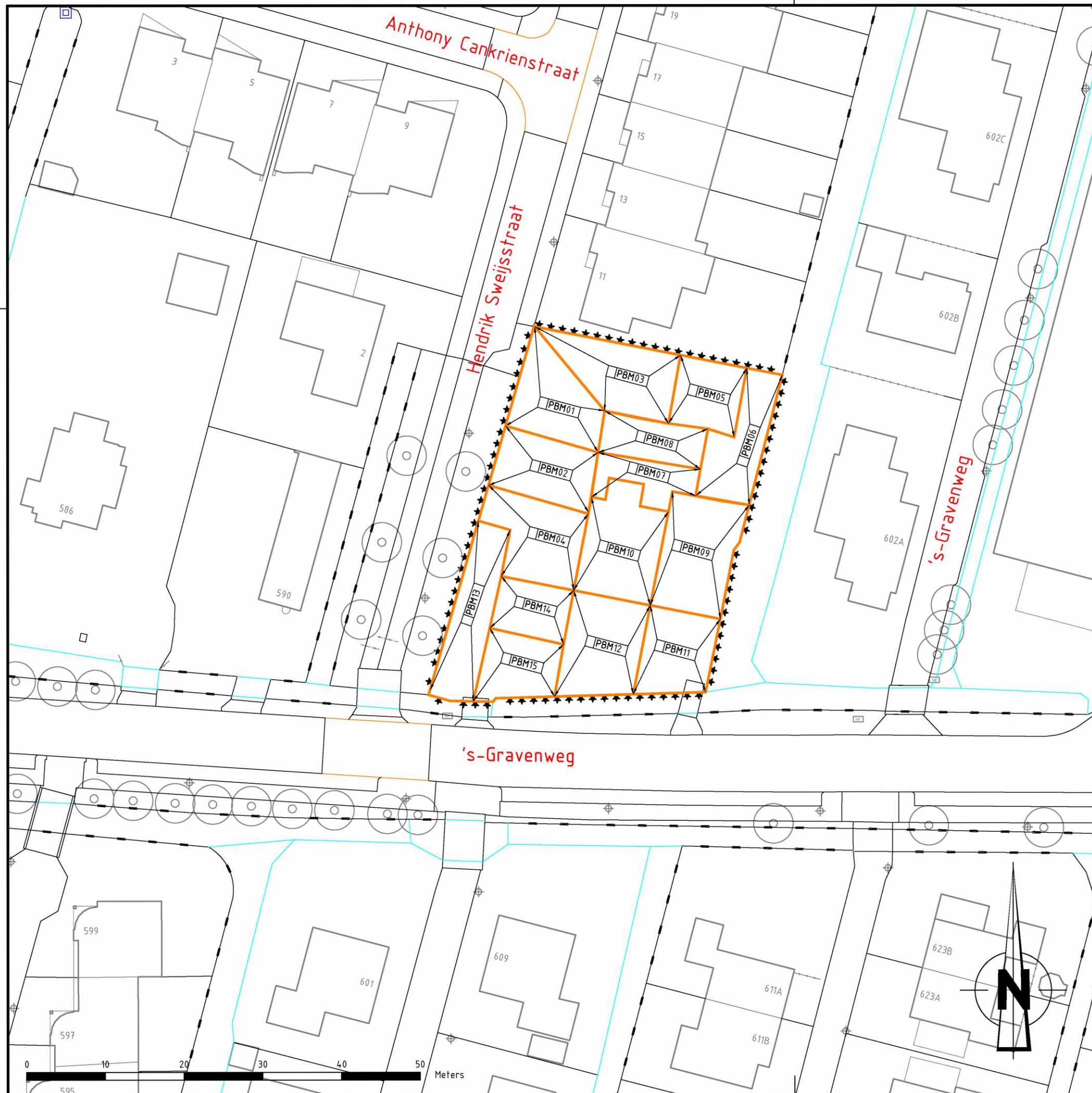
- *** - LOCATIEGREN
- [Pink hatched box] - ONTGRAVEN EN AFGEVOERD
STERK VERONTREINIGDE TOPLAAG: KOPER LOOD EN/OF ZINK
ZAND EN/OF KLEI:
DIKTE 0,4 à 0,8M
ONDERGREN: VEEN
- [Blue hatched box] - ONTGRAVEN EN AFGEVOERD
MATIG VERONTREINIGDE TOPLAAG: LOOD EN/OF ZINK
ZAND EN/OF KLEI:
DIKTE 0,4 à 0,9M
ONDERGREN: VEEN
- GEHELE LOCATIE AANGEVULD EN OPGEHOOGD TOT NAP-1,5M
- [Blue dashed line] - PERCEELGREN
- [Circle with cross] - BOOM

SITUATIE



VERSIE

c			
b			
a	EERSTE UITGAVE	2E	26-08-2021
Versie	Omschrijving	Tekenaar	Datum
Bestandsnaam : 2017-0349-E01A.DWG		Projectcode :	Documentnummer :
 Gemeente Rotterdam Stadsontwikkeling Projectmanagement en Engineering Wilhelminakade 179 Postbus 6575 3002 AN Rotterdam TELEFOON : 010 489 7070 rotterdam.nl			
'S-Gravenweg 598-600			
ROTTERDAM PRINS ALEXANDER BODEMSANERING MET KADASTRALE GEGEVENS		Geografische code (X) (Y) : Formaat : A3 Schaal : 1:500	
Getekend : 2E 26-08-2021	Gecontroleerd : 2E 26-08-2021	Geautoriseerd : 2E 26-08-2021	Tekeningnr. : 2017-0349-E01a Jaar - Projectnr. - Soort/Volgnr.



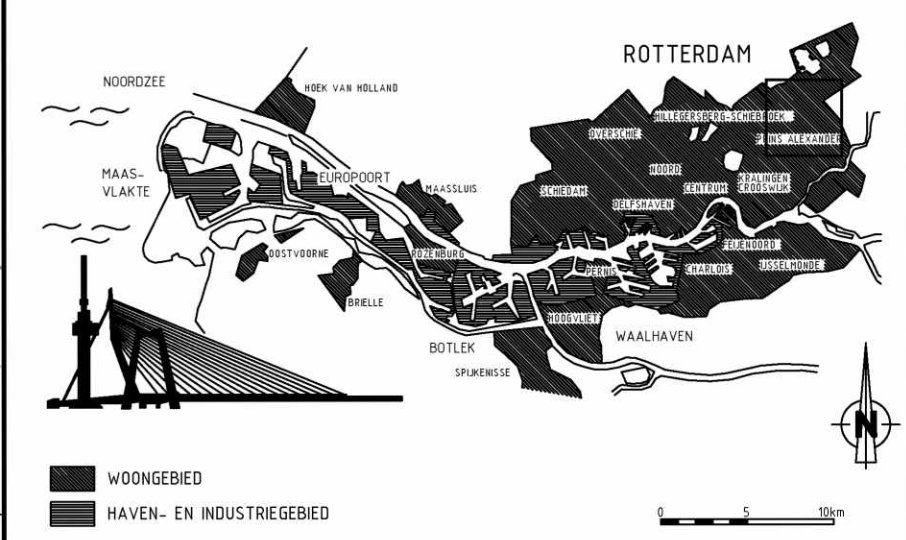
OPMERKINGEN

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.,tenzij anders vermeld
- Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld

VERKLARING

- *** - LOCATIEGREN
- PERCEELGREN
- BOOM
- [IPBM00] - PUTBODEMMONSTER

SITUATIE

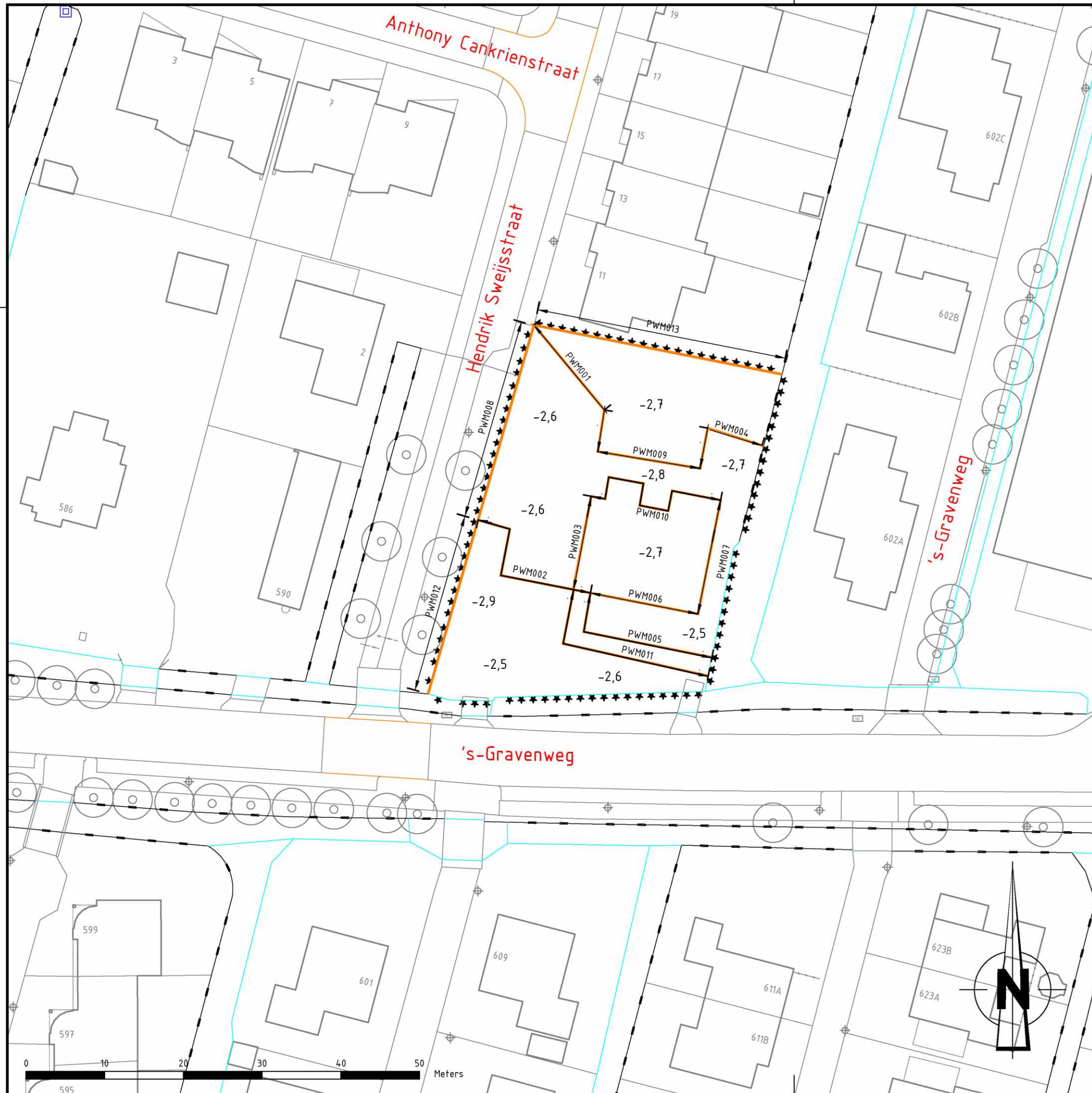


VERSIE

c			
b			
a	EERSTE UITGAVE	2E	26-08-2021
Versie Omschrijving		Tekenaar	Datum
Bestandsnaam : 2017-0349-E02A.DWG		Projectcode :	Documentnummer :

Stadsontwikkeling
Projectmanagement en Engineering
Wilhelminakade 179
Postbus 6575
3002 AN Rotterdam
TELEFOON : 010 489 7070
@rotterdam.nl

'S-Gravenweg 598-600			Geografische code (X) (Y) :
ROTTERDAM PRINS ALEXANDER BODEMSANERING MET PUTBODEMS			Formaat : A3
			Schaal : 1:500
Getekend : 2E 26-08-2021	Gecontroleerd : 2E 26-08-2021	Geautoriseerd : 2E 26-08-2021	Tekeningnr. : 2017-0349-E02a Jaar - Projectnr. - Soort/Volgnr.



OPMERKINGEN

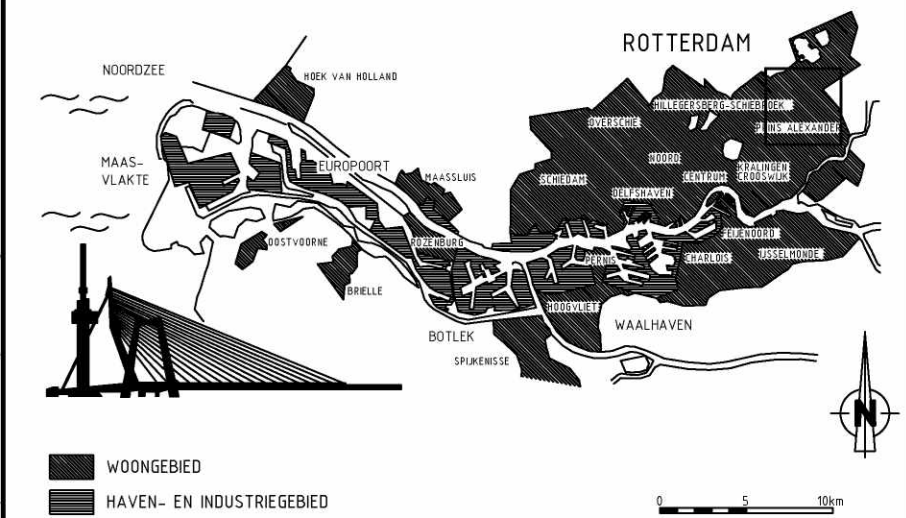
- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.,tenzij anders vermeld
- Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld

VERKLARING

- *** - LOCATIEGREN
- PERCEELGREN
- - BOOM
- PWM00 - PUTWANDMONSTER
- 2,7 - PUTBODEMNIVEAU

OORSPONKELIJK MAAIVELDNIVEAU: -1,8 à -2,1
AANVUL- c.q. OPHOOGNIVEAU: -1,5

SITUATIE



VERSIE

c			
b			
a	EERSTE UITGAVE	2E	26-08-2021
Versie	Omschrijving	Tekenaar	Datum
Bestandsnaam : 2017-0349-E03A.DWG		Projectcode :	Documentnummer :

**Gemeente Rotterdam**

Stadsontwikkeling
Projectmanagement en Engineering
Wilhelminakade 179
Postbus 6575
3002 AN Rotterdam
TELEFOON : 010 489 7070
rotterdam.nl

'S-Gravenweg 598-600			Geografische code (X) (Y) :
ROTTERDAM PRINS ALEXANDER BODEMSANERING MET PUTWANDEN EN VERTICALE INMETGEGEVENS			Formaat : A3
			Schaal : 1:500
Getekend : 2E 26-08-2021	Gecontroleerd : 2E 26-08-2021	Geautoriseerd : 2E 26-08-2021	Tekeningnr. : 2017-0349-E03a Jaar - Projectnr. - Soort/Volgnr.



Bijlage 2 Melding wijziging

Hierbij bevestigen wij de ontvangst van onderstaand formulier:

Meldingsformulieren tijdens werkzaamheden



Wijzigingen / einde einddiepte melding / eind sanering

Dit formulier ondersteunt digitale melding tijdens saneringen

Hierbij verklaar ik dat ik dit formulier naar waarheid invul



Naam

2E

E-Mail

2E

Na verzending ontvangt u een bevestiging op dit mailadres. Ontvangt u geen mailbericht neem dan contact op met HandhavingBodem@dcmr.nl

Naam Saneringslocatie:

's-Gravenweg 598-600 te Rotterdam

Adres Saneringslocatie:

's-Gravenweg 598-600 te Rotterdam

Uw kenmerk:

2017-0349

DCMR kenmerk:

Zaak ID 9999217742

Betreft een melding:

Doorgeven afwijking sanering

Gegevens wijziging / afwijking sanering

Toelichting op wijziging

Tijdens de uitvoering van de bodemsanering is een beperkte hoeveelheid asbestplaatjes aangetroffen. In overleg met medewerkers van de afd. Handhaving worden asbeststukjes verwijderd d.m.v. handpicking en in een zak verzameld. Het asbestmateriaal zal uiteindelijk door de aannemer naar een hiervoor gecertificeerde verwerker afgevoerd worden.

Toelichting/bijzonderheden

Bijlagen

Voor het toevoegen en versturen van de relevante bestanden vragen wij u om dit via de veilige omgeving van cryptshare te doen. Ga naar [deze link](#) en volg de stappen zoals aangegeven in Cryptshare.

Let op dat u als ontvanger info@dcmr.nl invult. En dat u geen wachtwoord gebruikt!



Bijlage 3 Analysecertificaten

Gemeente Rotterdam
T.a.v. de heer **2E** (113964)
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Ons kenmerk : Project 1180718
Validatieref. : 1180718_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MYZS-VDLG-BSMY-FRMV
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



2E
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
2E eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180718
 Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties

6710712 = PBM 001(1)

6710713 = PWM 001(1)

6710714 = PWM 002(1)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/04/2021	22/04/2021	22/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	22/04/2021	22/04/2021	22/04/2021
Startdatum :	22/04/2021	22/04/2021	22/04/2021
Monstercode :	6710712	6710713	6710714
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	25,4	59,7	82,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	87,3	18,3	13,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,1	30,8	23,3

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	46	70
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	130	420
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	130	310

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1180718
Uw project omschrijving	:	2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever	:	Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Uw referentie	:	PBM 001(1)
Monstercode	:	6710712

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.
----------------------------	---	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180718
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6710712	PBM 001(1)	PBM 001	0.65-0.8	0538413406
6710713	PWM 001(1)	PWM 001	0-0.5	0538413451
6710714	PWM 002(1)	PWM 002	0-0.6	0538413449

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1180718
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Gemeente Rotterdam
T.a.v. de heer 2E (113964)
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Ons kenmerk : Project 1181387
Validatieref. : 1181387_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VOOK-JGQD-HVYT-SKUD
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



2E
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
2E eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181387
 Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties

6712443 = Pbm 002(1)

6712444 = Pbm 003(1)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/04/2021	23/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	23/04/2021	23/04/2021
Startdatum :	23/04/2021	23/04/2021
Monstercode :	6712443	6712444
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	23,2	16,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	76,6	84,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,0	35,6

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	5,9
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1181387
Uw project omschrijving	:	2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever	:	Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Uw referentie	:	Pbm 002(1)
Monstercode	:	6712443

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.
----------------------------	---	--

Uw referentie	:	Pbm 003(1)
Monstercode	:	6712444

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.
----------------------------	---	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181387
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6712443	Pbm 002(1)	Pbm 002	0-0.2	0538413402
6712444	Pbm 003(1)	Pbm 003	0-0.2	0538413447

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181387
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Gemeente Rotterdam
T.a.v. de heer 2E (113964)
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Ons kenmerk : Project 1182184
Validatieref. : 1182184_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NLXS-YDCT-YQEJ-SHEN
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



2E
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
2E eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182184
 Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties

6714380 = Pbm 004(1)

6714381 = Pwm 003(1)

6714382 = Pwm 004(1)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/04/2021	26/04/2021	26/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	26/04/2021	26/04/2021	26/04/2021
Startdatum :	26/04/2021	26/04/2021	26/04/2021
Monstercode :	6714380	6714381	6714382
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	20,0	51,4	58,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	81,3	18,1	11,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,2	45,6	32,6

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	35	60
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	53	480
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	47	830

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182184
 Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties

6714383 = Pwm 005(1)

6714384 = Pwm 006(1)

6714385 = Pwm 007(1)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/04/2021	26/04/2021	26/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	26/04/2021	26/04/2021	26/04/2021
Startdatum :	26/04/2021	26/04/2021	26/04/2021
Monstercode :	6714383	6714384	6714385
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	60,4	63,4	61,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	14,8	8,2	12,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	17,0	30,9	33,8

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	73	71	83
S lood (Pb)	mg/kg ds	530	270	330
S zink (Zn)	mg/kg ds	320	200	360

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182184
 Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties
 6714386 = Pwm 008(1)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 26/04/2021
 Startdatum : 26/04/2021
 Monstercode : 6714386
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 66,6
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 10,9
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 23,2

Anorganische parameters - metalen
 S koper (Cu) mg/kg ds 130
 S lood (Pb) mg/kg ds 850
 S zink (Zn) mg/kg ds 750

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1182184
Uw project omschrijving	:	2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever	:	Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Uw referentie	:	Pbm 004(1)
Monstercode	:	6714380

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.
----------------------------	---	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182184
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6714380	Pbm 004(1)	Pbm 004	0-0.2	0538413448
6714381	Pwm 003(1)	Pwm 003	0-0.6	0538413434
6714382	Pwm 004(1)	Pwm 004	0-0.6	0538413455
6714383	Pwm 005(1)	Pwm 005	0-0.6	0538413425
6714384	Pwm 006(1)	Pwm 006	0-0.6	0538413440
6714385	Pwm 007(1)	Pwm 007	0-0.6	3348647AA
6714386	Pwm 008(1)	Pwm 008	0-0.75	3348655AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182184
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Gemeente Rotterdam
T.a.v. de heer 2E (113964)
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Ons kenmerk : Project 1182908
Validatieref. : 1182908_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OEDP-ZFBP-BYQA-EFLI
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



2E
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
2E eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182908
 Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties

6716188 = Pbm 005(Pbm 005)

6716189 = Pbm 006(Pbm 006)

6716190 = Pbm 007(Pbm 007)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/04/2021	28/04/2021	28/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	28/04/2021	28/04/2021	28/04/2021
Startdatum :	28/04/2021	28/04/2021	28/04/2021
Monstercode :	6716188	6716189	6716190
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	43,9	37,8	18,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	93,7	93,5	80,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,3	4,9	31,4

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	10
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182908
 Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties

6716191 = Pwm 009(Pwm 009)

6716192 = Pwm 010(Pwm 010)

6716193 = Pwm 011(Pwm 011)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/04/2021	28/04/2021	28/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	28/04/2021	28/04/2021	28/04/2021
Startdatum :	28/04/2021	28/04/2021	28/04/2021
Monstercode :	6716191	6716192	6716193
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	66,7	69,5	46,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	21,1	12,9	63,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	24,5	40,8	30,1

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	65	31	99
S lood (Pb)	mg/kg ds	290	72	530
S zink (Zn)	mg/kg ds	170	52	440

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182908
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Uw referentie : Pbm 005(Pbm 005)
Monstercode : 6716188

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Uw referentie : Pbm 006(Pbm 006)
Monstercode : 6716189

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Uw referentie : Pbm 007(Pbm 007)
Monstercode : 6716190

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Uw referentie : Pwm 009(Pwm 009)
Monstercode : 6716191

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Uw referentie : Pwm 011(Pwm 011)
Monstercode : 6716193

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182908
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6716188	Pbm 005(Pbm 005)	Pbm 005	0-0.2	3348634AA
6716189	Pbm 006(Pbm 006)	Pbm 006	0-0.2	3348642AA
6716190	Pbm 007(Pbm 007)	Pbm 007	0-0.2	3348653AA
6716191	Pwm 009(Pwm 009)	Pwm 009	0-0.6	3348639AA
6716192	Pwm 010(Pwm 010)	Pwm 010	0-0.6	3348636AA
6716193	Pwm 011(Pwm 011)	Pwm 011	0-0.6	3348640AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182908
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Gemeente Rotterdam
T.a.v. de heer 2E (113964)
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Ons kenmerk : Project 1183606
Validatieref. : 1183606_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UWEZ-EWCX-IJZE-CMNC
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



2E
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
2E eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183606
 Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties

6717796 = Pbm 008(Pbm 008)

6717797 = Pbm 009(Pbm 009)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/04/2021	29/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	29/04/2021	29/04/2021
Startdatum :	29/04/2021	29/04/2021
Monstercode :	6717796	6717797
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	16,9	16,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	84,9	81,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,8	11,0

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	< 5,0
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1183606
Uw project omschrijving	:	2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever	:	Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Uw referentie	:	Pbm 008(Pbm 008)
Monstercode	:	6717796

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
----------------------------	---	--

Uw referentie	:	Pbm 009(Pbm 009)
Monstercode	:	6717797

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
----------------------------	---	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183606
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6717796	Pbm 008(Pbm 008)	Pbm 008	0-0.2	3348651AA
6717797	Pbm 009(Pbm 009)	Pbm 009	0-0.2	3348658AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1183606
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Gemeente Rotterdam
T.a.v. de heer 2E (113964)
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Ons kenmerk : Project 1184211
Validatieref. : 1184211_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YLTV-AATD-PKFN-KWYC
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



2E

Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
2E eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184211
 Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties

6719408 = Pbm 010(Pbm 010)

6719409 = Pbm 011(Pbm 011)

6719410 = Pbm 012(Pbm 012)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/04/2021	30/04/2021	30/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	30/04/2021	30/04/2021	30/04/2021
Startdatum :	30/04/2021	30/04/2021	30/04/2021
Monstercode :	6719408	6719409	6719410
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	17,9	15,3	14,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	81,3	77,6	85,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,4	58,8	23,2

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	< 5,0	6,1
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	38

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1184211
Uw project omschrijving	:	2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever	:	Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Uw referentie	:	Pbm 010(Pbm 010)
Monstercode	:	6719408

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.
----------------------------	---	--

Uw referentie	:	Pbm 011(Pbm 011)
Monstercode	:	6719409

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.
----------------------------	---	--

Uw referentie	:	Pbm 012(Pbm 012)
Monstercode	:	6719410

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.
----------------------------	---	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184211
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6719408	Pbm 010(Pbm 010)	Pbm 010	0-0.2	3348631AA
6719409	Pbm 011(Pbm 011)	Pbm 011	0-0.2	3348644AA
6719410	Pbm 012(Pbm 012)	Pbm 012	0-0.2	3348649AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1184211
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Gemeente Rotterdam
T.a.v. de heer **2E** (113964)
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Ons kenmerk : Project 1185443
Validatieref. : 1185443_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LPHZ-UCAK-QJPG-EAYO
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



2E
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
2E eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1185443
 Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties
 6722446 = Pbm 013(1)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/05/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 04/05/2021
 Startdatum : 04/05/2021
 Monstercode : 6722446
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	17,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	87,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,8

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1185443
Uw project omschrijving	:	2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever	:	Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Uw referentie	:	Pbm 013(1)
Monstercode	:	6722446

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
----------------------------	---	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1185443
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6722446	Pbm 013(1)	Pbm 013	0-0.2	3348654AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1185443
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Gemeente Rotterdam
T.a.v. de heer 2E (113964)
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Ons kenmerk : Project 1186309
Validatieref. : 1186309_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PMKP-OGAV-DVZJ-KLAU
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



2E

Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
2E eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186309
 Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties

6724467 = Pbm 014(1)
 6724468 = Pbm 015(1)
 6724469 = Pwm 012(Pwm 012)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/05/2021	05/05/2021	05/05/2021
Ontvangstdatum opdracht :	05/05/2021	05/05/2021	05/05/2021
Startdatum :	05/05/2021	05/05/2021	05/05/2021
Monstercode :	6724467	6724468	6724469
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	25,3	45,2	83,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	91,2	95,1	42,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	8,8

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	29
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	120
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	120

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1186309
Uw project omschrijving	:	2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever	:	Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Uw referentie	:	Pbm 014(1)
Monstercode	:	6724467

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.
----------------------------	---	--

Uw referentie	:	Pbm 015(1)
Monstercode	:	6724468

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.
----------------------------	---	--

Uw referentie	:	Pwm 012(Pwm 012)
Monstercode	:	6724469

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.
----------------------------	---	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186309
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6724467	Pbm 014(1)	Pbm 014	0-0.2	3808098AA
6724468	Pbm 015(1)	Pbm 015	0-0.2	3808103AA
6724469	Pwm 012(Pwm 012)	Pwm 012	0-0.75	3808100AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186309
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Gemeente Rotterdam
T.a.v. de heer **2E** (113964)
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Ons kenmerk : Project 1186808
Validatieref. : 1186808_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZETT-HSHU-GNSW-SUAQ
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 mei 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



2E
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
2E eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186808
 Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Uw Monsterreferenties
 6725864 = Pwm 013(Pwm 013)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/05/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 06/05/2021
 Startdatum : 06/05/2021
 Monstercode : 6725864
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 59,4
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 12,8
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 18,6

Anorganische parameters - metalen
 S koper (Cu) mg/kg ds 54
 S lood (Pb) mg/kg ds 550
 S zink (Zn) mg/kg ds 730

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186808
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186808
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6725864	Pwm 013(Pwm 013)	Pwm 013	0-0.7	3348648AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186808
Uw project omschrijving : 2017-0349-S gravenweg 598-600
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961



Bijlage 4 Toetsing putwand- en putbodemmonsters

Project	2017-0349-S gravenweg 598-600						
Certificaten	1180718						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 23 april 2021 09:50			

Monsterreferentie	6710712						
Monsteromschrijving	PBM 001(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	87.3	10
Lutum	% (m/m ds)	5.1	25

Droogrest

droge stof	%	25.4	25.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	4.1	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 10	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6710712:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6710713						
Monsteromschrijving	PWM 001(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	18.3	10
Lutum	% (m/m ds)	30.8	25

Droogrest

droge stof	%	59.7	59.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	46	37	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	130	110	2.2 AW(WO)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	130	110	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6710713:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6710714						
Monsteromschrijving	PWM 002(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	13.3	10
Lutum	% (m/m ds)	23.3	25

Droogrest

droge stof	%	82	82.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	70	68	1.7 AW(IND)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	420	410	1.4 T(IND)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	310	310	2.2 AW(IND)	140	430	720

Toetsoordeel monster 6710714:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2017-0349-S gravenweg 598-600						
Certificaten	1181387						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 26 april 2021 08:15			

Monsterreferentie	6712443						
Monsteromschrijving	Pbm 002(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	76.6	10
Lutum	% (m/m ds)	6.0	25

Droogrest

droge stof	%	23.2	23.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 2.0	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 11	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6712443:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6712444						
Monsteromschrijving	Pbm 003(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	84.4	10
Lutum	% (m/m ds)	35.6	25

Droogrest

droge stof	%	16.2	16.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	5.9	2.4	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 7	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6712444:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2017-0349-S gravenweg 598-600						
Certificaten	1182184						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 29 april 2021 08:08			

Monsterreferentie	6714380						
Monsteromschrijving	Pbm 004(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	81.3	10
Lutum	% (m/m ds)	6.2	25

Droogrest

droge stof	%	20	20.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	5.9	3.1	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 10	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6714380:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6714381						
Monsteromschrijving	Pwm 003(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	18.1	10
Lutum	% (m/m ds)	45.6	25

Droogrest

droge stof	%	51.4	51.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	35	24	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	53	40	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	47	31	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6714381:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6714382						
Monsteromschrijving	Pwm 004(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	11.3	10
Lutum	% (m/m ds)	32.6	25

Droogrest

droge stof	%	58.6	58.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	60	52	1.3 AW(WO)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	480	430	1.5 T(IND)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	830	710	1.6 T(IND)	140	430	720

Toetsoordeel monster 6714382:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6714383						
Monsteromschrijving	Pwm 005(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	14.8	10
Lutum	% (m/m ds)	17.0	25

Droogrest

droge stof	%	60.4	60.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	73	77	1.9 AW(IND)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	530	550	1.0 I	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	320	360	2.6 AW(IND)	140	430	720

Toetsoordeel monster 6714383:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		6714384						
Monsteromschrijving		Pwm 006(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	30.9	25					
Droogrest								
droge stof	%	63.4	63.4	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	71	66	1.7 AW(IND)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	270	260	5.2 AW(IND)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	180	1.3 AW(WO)	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6714384:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6714385						
Monsteromschrijving		Pwm 007(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	12.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	33.8	25					
Droogrest								
droge stof	%	61.6	61.6	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	83	70	1.8 AW(IND)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	330	290	1.0 T(IND)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	360	300	2.1 AW(IND)	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6714385:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6714386						
Monsteromschrijving		Pwm 008(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	23.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	66.6	66.6	@				
Metalen ICP-AES								
koper (Cu)	mg/kg ds	130	130	1.1 T(IND)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	850	860	1.6 I	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	750	770	1.1 I	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6714386:				Overschrijding Interventiewaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2017-0349-S gravenweg 598-600						
Certificaten	1182908						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 29 april 2021 08:01			

Monsterreferentie	6716188						
Monsteromschrijving	Pbm 005(Pbm 005)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	93.7	10
Lutum	% (m/m ds)	5.3	25

Droogrest

droge stof	%	43.9	43.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 1.7	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 9	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6716188:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6716189						
Monsteromschrijving	Pbm 006(Pbm 006)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	93.5	10
Lutum	% (m/m ds)	4.9	25

Droogrest

droge stof	%	37.8	37.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 1.7	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 10	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6716189:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6716190						
Monsteromschrijving	Pbm 007(Pbm 007)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	80.6	10
Lutum	% (m/m ds)	31.4	25

Droogrest

droge stof	%	18.8	18.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	10	4.4	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 7	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6716190:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6716191						
Monsteromschrijving	Pwm 009(Pwm 009)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	21.1	10
Lutum	% (m/m ds)	24.5	25

Droogrest

droge stof	%	66.7	66.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	65	55	1.4 AW(IND)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	290	260	5.2 AW(IND)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	170	150	1.1 AW(WO)	140	430	720

Toetsoordeel monster 6716191:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6716192							
Monsteromschrijving	Pwm 010(Pwm 010)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	40.8	25					

Droogrest

droge stof	%	69.5	69.5	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	31	24	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	72	59	1.2 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	52	38	-	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6716192:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	6716193							
Monsteromschrijving	Pwm 011(Pwm 011)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	63.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	30.1	25					

Droogrest

droge stof	%	46.3	46.3	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	99	50	1.3 AW(WO)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	530	310	1.1 T(IND)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	440	260	1.9 AW(IND)	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6716193:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2017-0349-S gravenweg 598-600						
Certificaten	1183606						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 3 mei 2021 08:34			

Monsterreferentie	6717796						
Monsteromschrijving	Pbm 008(Pbm 008)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	84.9	10
Lutum	% (m/m ds)	6.8	25

Droogrest

droge stof	%	16.9	16.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	6.4	3.3	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 10	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6717796:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6717797						
Monsteromschrijving	Pbm 009(Pbm 009)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	81.4	10
Lutum	% (m/m ds)	11.0	25

Droogrest

droge stof	%	16.2	16.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 1.8	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 10	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6717797:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2017-0349-S gravenweg 598-600						
Certificaten	1184211						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 3 mei 2021 08:28			

Monsterreferentie	6719408						
Monsteromschrijving	Pbm 010(Pbm 010)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	81.3	10
Lutum	% (m/m ds)	11.4	25

Droogrest

droge stof	%	17.9	17.9	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	4.3	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 10	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6719408:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie	6719409						
Monsteromschrijving	Pbm 011(Pbm 011)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	77.6	10
Lutum	% (m/m ds)	58.8	25

Droogrest

droge stof	%	15.3	15.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 1.3	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 3	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 6	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6719409:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie	6719410						
Monsteromschrijving	Pbm 012(Pbm 012)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	85.3	10
Lutum	% (m/m ds)	23.2	25

Droogrest

droge stof	%	14.4	14.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	2.7	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	38	21	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6719410:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2017-0349-S gravenweg 598-600						
Certificaten	1185443						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0				Toetsdatum: 6 mei 2021 08:13		

Monsterreferentie	6722446						
Monsteromschrijving	Pbm 013(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	87.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	4.8	25				

Droogrest

droge stof	%	17.3	17.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 1.8	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 10	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6722446:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2017-0349-S gravenweg 598-600						
Certificaten	1186309						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 6 mei 2021 08:19			

Monsterreferentie	6724467						
Monsteromschrijving	Pbm 014(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	91.2	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	25.3	25.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 1.8	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 10	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6724467:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6724468						
Monsteromschrijving	Pbm 015(1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	95.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	45.2	45.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 1.7	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 4	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 10	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6724468:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6724469						
Monsteromschrijving	Pwm 012(Pwm 012)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	42.1	10
Lutum	% (m/m ds)	8.8	25

Droogrest

droge stof	%	83.1	83.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	29	23	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	120	100	2.0 AW(WO)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	120	120	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6724469:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	2017-0349-S gravenweg 598-600						
Certificaten	1186808						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 10 mei 2021 09:40			

Monsterreferentie	6725864						
Monsteromschrijving	Pwm 013(Pwm 013)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.8	10
Lutum	% (m/m ds)	18.6	25

Droogrest

droge stof	%	59.4	59.4	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	54	57	1.4 AW(IND)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	550	570	1.1 I	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	730	820	1.1 I	140	430	720

Toetsoordeel monster 6725864:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Bijlage 5 Info afgevoerde en aangevoerde grond


Bodemsanering 's Gravenweg 598-600
2017-0349
AFVOERBONNEN GROND

Afgevoerd naar : Mineralz BV te Moerdijk

Afvalstroonnummer: 10-700-O-210087

Week 16-2021

	Datum	kenteken	bonnummer	hoeveelheid kg
1	22-apr	16-bdp-3	2002005-01-002	25.600,00
2	22-apr	17-bhj-8	2002005-01-003	23.480,00
3	22-apr	16-bdp-3	2002005-01-004	27.180,00
4	22-apr	17-bhj-8	2002005-01-005	25.580,00
5	22-apr	16-bdp-3	2002005-01-006	26.660,00
6	22-apr	17-bhj-8	2002005-01-007	25.960,00
7	23-apr	17-bhj-8	2002005-01-008	25.640,00
8	23-apr	16-bdp-3	2002005-01-009	27.520,00
9	26-apr	bx-dn-47	2002005-01-010	23.920,00
10	26-apr	bv-zf-69	2002005-01-011	21.980,00
11	26-apr	bx-dn-47	2002005-01-012	25.060,00
12	26-apr	bv-zf-69	2002005-01-013	23.940,00
13	26-apr	bx-dn-47	2002005-01-014	25.280,00
14	26-apr	bv-zf-69	2002005-01-015	25.520,00
15	26-apr	bx-dn-47	2002005-01-016	27.700,00
16	28-apr	bx-dn-47	2002005-01-017	23.640,00
17	28-apr	bv-zf-69	2002005-01-018	23.320,00
18	30-apr	95-bhp-4	2002005-01-019	25.360,00
19	30-apr	95-bhp-4	2002005-01-020	24.800,00
20	30-apr	95-bhp-4	2002005-01-021	24.280,00
	TOTAAL	in ton		502,42



Bodemsanering 's Gravenweg 598-600

2017-0349

AFVOERBONNEN GROND

Afgevoerd naar : Buiten Nieuwlandsepoolder West

Afvalstroonnummer: 08-381-1-SGW1087

--	--	--	--

Week 16-2021

	Datum	kenteken	bonnummer	hoeveelheid kg
1	23-apr	17-bhj-8	2008064-02-001	23.220,00
2	23-apr	16-bdp-3	2008064-02-002	25.900,00
3	23-apr	17-bhj-8	2008064-02-003	24.140,00
4	23-apr	16-bdp-3	2008064-02-004	25.600,00
5	28-apr	bx-dn-47	2008064-02-005	23.680,00
6	28-apr	bv-zf-69	2008064-02-006	21.000,00
7	28-apr	bx-dn-47	2008064-02-007	23.300,00
8	28-apr	bv-zf-69	2008064-02-008	23.120,00
9	28-apr	bx-dn-47	2008064-02-009	22.940,00
10	28-apr	bv-zf-69	2008064-02-010	21.460,00
11	29-apr	bx-dn-47	2008064-02-011	23.220,00
12	29-apr	95-bhp-4	2008064-02-012	24.920,00
13	29-apr	bx-dn-47	2008064-02-013	23.840,00
14	29-apr	95-bhp-4	2008064-02-014	24.340,00
15	29-apr	bx-dn-47	2008064-02-015	25.280,00
16	29-apr	95-bhp-4	2008064-02-016	25.040,00
17	29-apr	bx-dn-47	2008064-02-017	25.220,00
18	29-apr	95-bhp-4	2008064-02-018	24.340,00
19	30-apr	bx-dn-47	2008064-02-019	27.480,00
20	30-apr	bx-dn-47	2008064-02-020	27.040,00
21	30-apr	bx-dn-47	2008064-02-021	27.420,00
22	30-apr	17-bhj-8	2008064-02-022	27.940,00
23	3-mei	17-bhj-8	2008064-02-023	24.560,00
24	3-mei	17-bhj-8	2008064-02-024	23.200,00
25	3-mei	17-bhj-8	2008064-02-025	25.560,00
26	3-mei	17-bhj-8	2008064-02-026	26.660,00
27	4-mei	17-bhj-8	2008064-02-027	25.580,00
28	4-mei	17-bhj-8	2008064-02-028	25.700,00
29	4-mei	17-bhj-8	2008064-02-029	23.580,00
30	4-mei	17-bhj-8	2008064-02-030	24.060,00
31	6-mei	17-bhj-8	2008064-02-031	26.700,00
32	6-mei	17-bhj-8	2008064-02-032	26.080,00
33	6-mei	17-bhj-8	2008064-02-033	23.760,00
34	6-mei	17-bhj-8	2008064-02-034	19.800,00
	TOTAAL	in ton		835,68

23032032

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 of de ontvanger (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontvanger)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontvanger 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender DE KWAADSTENIET INFRA
straat + nr 'S-GRAVENWEG 285
postc. + woonpl. 2903 LW CAPELLE AAN DEN IJSSEL
VIHB-nummer KLANT NR 23032032

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

3^a
ontvanger DE KWAADSTENIET INFRA
straat + nr 'S-GRAVENWEG 285
postc. + woonpl. 2903 LW CAPELLE AAN DEN IJSSEL

4^a
uitbesteed vervoerder DE KWAADSTENIET
straat + nr 43^a TOCHTWOEG 9B
postc. + woonpl. MOERDRECHT
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder DE KWAADSTENIET INFRA
straat + nr 'S-GRAVENWEG 285
postc. + woonpl. 2903 LW CAPELLE AAN DEN IJSSEL

6

SITE:26 - DEBITEUR:23032032
WEEGBONNR:5893647

3^b
locatie van herkomst DE KWAADSTENIET INFRA
straat + nr 'S-GRAVENWEG 600
postc. + woonpl. 3055 SH ROTTERDAM
datum aanvang transport

4^b
locatie van bestemming RENEWI ZOETERMEER
straat + nr RADONSTRAAT 231
postc. + woonpl. 2718 SV ZOETERMEER
datum ontvangst transport 11-5-21

VIHB-nummer
kenteken VFK-14-R
route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting) ☒ ja ☐ nee
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
08133R908828	ASBESTHOUDEND BOUW/SLOOP		17 06 05*	A02	

WEEGBONNUMMER: 26 5893647 / MEXZWU0000 VOERTUIG/KENTEKEN: VFK14R
DATUM: 11/05/2021 TIJD: 16:02 DEBITEUR : 23032032
BRUTO GEWICHT: 2700 kg(183958) NAAM: DE KWAADSTENIET INFRA
TARFA GEWICHT: 2620 kg(148809) 'S-GRAVENWEG 285
2903 LW CAPELLE AAN DEN IJSSEL
NETTO GEWICHT: 80 KG WA EXTERN OPRACHTNUMMER:
HERKOMST: 'S-GRAVENWEG 600 ROTTERDAM
AANTAL KUB : 1.00
AFVALSTROOMNUMMER : 08133R908828
AFVALSTOF CODE : 10.08
AFVALGROEP : ASBESTHOUDEND BOUW/SLOOP
BE-/VERWERKINSMETHODE : A02
EURAL CODE : 17 06 05*

Art. 5614 - Uitgave Beurtvaartadres
Tel. 088-55 22 111

	Auteursrecht: Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen		BD45434988
handtekening afzender	handtekening ontvanger	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief		


Bodemsanering 's Gravenweg 598-600
2017-0349
AANVOERBONNEN GROND

Afkomstig van : DC-RMO TOP-Keileweg

Afvalstroonnummer: 08-BVT-1-R-07407

Week 35/36-2020

	Datum	kenteken	bonnummer	hoeveelheid kg
1	7-5-2021	17-bhj-8	2104002-01-001	33.000,00
2	7-5-2021	59-bjn-7	2104002-01-002	30.000,00
3	10-5-2021	17-bhj-8	2104002-01-003	33.000,00
4	10-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-004	36.000,00
5	10-5-2021	17-bhj-8	2104002-01-005	36.000,00
6	10-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-006	36.000,00
7	10-5-2021	17-bhj-8	2104002-01-007	33.000,00
8	10-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-008	33.000,00
9	10-5-2021	17-bhj-8	2104002-01-009	33.000,00
10	10-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-010	33.000,00
11	10-5-2021	17-bhj-8	2104002-01-011	33.000,00
12	10-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-012	33.000,00
13	10-5-2021	17-bhj-8	2104002-01-013	33.000,00
14	10-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-014	33.000,00
15	10-5-2021	17-bhj-8	2104002-01-015	33.000,00
16	10-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-016	33.000,00
17	11-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-017	33.000,00
18	11-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-018	33.000,00
19	11-5-2021	84-bgx-1	2104002-01-019	33.000,00
20	11-5-2021	84-bgx-1	2104002-01-020	33.000,00
21	11-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-021	33.000,00
22	11-5-2021	84-bgx-1	2104002-01-022	33.000,00
23	11-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-023	33.000,00
24	11-5-2021	84-bgx-1	2104002-01-024	30.000,00
25	11-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-025	33.000,00
26	11-5-2021	84-bgx-1	2104002-01-026	33.000,00
27	11-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-027	33.000,00
28	11-5-2021	84-bgx-1	2104002-01-028	33.000,00
29	11-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-029	33.000,00
30	11-5-2021	84-bgx-1	2104002-01-030	33.000,00
31	11-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-031	33.000,00
32	11-5-2021	84-bgx-1	2104002-01-032	33.000,00
33	12-5-2021	17-bhj-8	2104002-01-033	33.000,00
34	12-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-034	33.000,00
35	12-5-2021	17-bhj-8	2104002-01-035	33.000,00
36	12-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-036	33.000,00
37	12-5-2021	17-bhj-8	2104002-01-037	33.000,00
38	12-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-038	33.000,00
39	12-5-2021	17-bhj-8	2104002-01-039	33.000,00
40	12-5-2021	45-bnn-2	2104002-01-040	33.000,00
TOTAAL				in ton 1.323,00

Bodemsanering 's Gravenweg 598-600

2017-0349

AANVOERBONNEN GROND

Afkomsig van : DC-RMO TOP-Keileweg

Afalstroonnummer: 08-BVT-1-R-07406

Week 18-2021

	Datum	kenteken	bonnummer	hoeveelheid kg
1	23-4-2021	17-bhj-8	2103041-01-001	36.000,00
2	23-4-2021	16-bdp-3	2103041-01-002	36.000,00
3	23-4-2021	17-bhj-8	2103041-01-003	36.000,00
4	23-4-2021	16-bdp-3	2103041-01-004	36.000,00
5	23-4-2021	17-bhj-8	2103041-01-005	36.000,00
6	23-4-2021	16-bdp-3	2103041-01-006	36.000,00
7	28-4-2021	bx-dn-47	2103041-01-007	36.000,00
8	28-4-2021	bv-zf-69	2103041-01-008	36.000,00
9	28-4-2021	bx-dn-47	2103041-01-009	36.000,00
10	28-4-2021	bv-zf-69	2103041-01-010	36.000,00
11	28-4-2021	bx-dn-47	2103041-01-011	30.000,00
12	29-4-2021	95-bhp-4	2103041-01-012	36.000,00
13	29-4-2021	bx-dn-47	2103041-01-013	30.000,00
14	29-4-2021	95-bhp-4	2103041-01-014	36.000,00
15	30-4-2021	bx-dn-47	2103041-01-015	36.000,00
16	30-4-2021	bx-dn-47	2103041-01-016	36.000,00
17	30-4-2021	95-bhp-4	2103041-01-017	33.000,00
18	3-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-018	30.000,00
19	3-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-019	30.000,00
20	3-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-020	30.000,00
21	3-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-021	30.000,00
22	3-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-022	30.000,00
23	3-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-023	30.000,00
24	3-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-024	30.000,00
25	3-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-025	30.000,00
26	4-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-026	30.000,00
27	4-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-027	30.000,00
28	4-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-028	30.000,00
29	4-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-029	30.000,00
30	4-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-030	30.000,00
31	4-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-031	30.000,00
32	4-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-032	30.000,00
33	4-5-2021	17-bhj-8	2103041-01-033	33.000,00
34	4-5-2021	17-bhj-8	2103041-01-034	33.000,00
35	6-5-2021	bx-hn-24	2103041-01-035	30.000,00
36	6-5-2021	bx-dn-47	2103041-01-036	30.000,00
37	6-5-2021	bx-hn-24	2103041-01-037	30.000,00
38	6-5-2021	bx-hn-24	2103041-01-038	30.000,00
39	6-5-2021	17-bhj-8	2103041-01-039	30.000,00
40	6-5-2021	bx-hn-24	2103041-01-040	30.000,00
41	6-5-2021	bx-hn-24	2103041-01-041	30.000,00
42	6-5-2021	bx-hn-24	2103041-01-042	30.000,00
43	7-5-2021	17-bhj-8	2103041-01-043	33.000,00
44	7-5-2021	59-bjn-7	2103041-01-044	33.000,00
45	7-5-2021	17-bhj-8	2103041-01-045	33.000,00
46	7-5-2021	17-bhj-8	2103041-01-046	33.000,00
47	7-5-2021	17-bhj-8	2103041-01-047	33.000,00
48	7-5-2021	59-bjn-7	2103041-01-048	30.000,00
49	7-5-2021	59-bjn-7	2103041-01-049	30.000,00
50	7-5-2021	59-bjn-7	2103041-01-050	30.000,00
51	7-5-2021	59-bjn-7	2103041-01-051	30.000,00
52	7-5-2021	59-bjn-7	2103041-01-052	30.000,00
53	7-5-2021	17-bhj-8	2103041-01-053	30.000,00
54	7-5-2021	59-bjn-7	2103041-01-054	30.000,00
	TOTAAL	in ton		1.728,00


Bodemsanering 's Gravenweg 598-600
2017-0349
AANVOERBONNEN GROND
Zavelgrond

Afkomstig van : DC-RMO Teugeweg

Afvalstroonnummer: 08-NVT-1-R07392

Week 16+18+19+20-2021

	Datum	kenteken	bonnummer	hoeveelheid kg
1	21-4-2021	68-bdl-7	2101035-01-005	30.700,00
2	21-4-2021	68-bdl-7	2101035-01-006	32.360,00
3	4-5-2021	17-bhj-8	2101035-01-007	30.080,00
4	12-5-2021	17-bhj-8	2101035-01-008	32.060,00
5	12-5-2021	45-bnn-2	2101035-01-009	32.960,00
6	12-5-2021	17-bhj-8	2101035-01-010	33.380,00
7	12-5-2021	45-bnn-2	2101035-01-011	34.180,00
8	12-5-2021	17-bhj-8	2101035-01-012	33.140,00
9	12-5-2021	45-bnn-2	2101035-01-013	35.060,00
10	19-5-2021	59-bjn-7	2101035-01-014	31.020,00
11	19-5-2021	17-bhj-8	2101035-01-015	33.750,00
12	19-5-2021	59-bjn-7	2101035-01-016	30.240,00
13	19-5-2021	17-bhj-8	2101035-01-017	31.580,00
14	19-5-2021	17-bhj-8	2101035-01-018	29.920,00
	TOTAAL	in ton		450,43

**Bodemsanering 's Gravenweg 598-600****2017-0349****AANVOERBONNEN GROND****Gezeefde grond****Afkomstig van : DC-RMO Teugeweg****Aanmeldnummer: 2105042****Week 20-2021**

	Datum	kenteken	bonnummer	hoeveelheid kg
1	19-5-2021	59-BJN-7	2110001980	31.600
2	19-5-2021	17-BHJ-8	2110001981	31.980
3	19-5-2021	59-BJN-7	2110001982	32.440
4	19-5-2021	17-BHJ-8	2110001984	30.540
5	19-5-2021	59-BJN-7	2110001987	30.480
6	5-7-2021	BX-BN-21	2110002594	20.940
7	5-7-2021	BX-BN-21	2110002596	19.780
8	5-7-2021	BX-BN-21	2110002600	18.060
	TOTAAL	in ton		215,82



Bodemsanering 's Gravenweg 598-600

2017-0349

AANVOERBONNEN GROND

Gezeefd zand LBB

Afkomstig van : DC-RMO Teugeweg

Aanmeldnummer: 2105043

Week 20-2021

	Datum	kenteken	bonnummer	hoeveelheid kg
1	19-5-2021	17-BHJ-8	2110001991	33.520,00
2	19-5-2021	59-BJN-7	2110001991	33.320,00
3	19-5-2021	17-BHJ-8	2110001994	34.600,00
4	19-5-2021	59-BJN-7	2110001995	32.220,00
	TOTAAL	in ton		133,66

Milieuhygiënische verklaring BRL 9335



Certificaat: K41481
Partijnummer: 2104002-01
Datum: 09-04-2021

Gegevens certificaathouder	Productielocatie
Naam: Grond- en Reststoffenbank	Naam: Keileweg 52-56
Adres: Wilhelminakade 179	Adres: Keileweg 52-56
Woonplaats: Rotterdam	Woonplaats: Rotterdam

Certificaathouder beschikt over het SIKB-productcertificaat BRL 9335 en verklaart Hierbij de partij die in deze Milieuhygienische verklaring is benoemd gekwalificeerd te Hebben overeenkomstig **protocol 1**.

- ☒ De partij betreft grond
☐ De partij betreft baggerspecie

Te leveren hoeveelheid: 1198 Ton
Verwachte periode van levering: 12-04-2021 t/m 31-07-2021

Toegepast protocol 9335-1, Individuele partijen grond

Depotnummer: 2AM Wonen Oorspronkelijke partijgrootte: 1996 ton

- ☐ Enkelvoudige partij
☐ Samengevoegde partij
☐ Na keuring samengevoegde partij
☒ Gesplitste partij
☐ Gelegaliseerde partij

De partij is onderzocht op de volgende standaardpakketten:

- ☐ Pakket A
☐ Pakket C1
☐ Pakket C2
☐ Pakket C3
☐ Pakket D
☒ Pakket Rijnmond
☐ Uitloging
☒ Aanvullende parameters: Asbest + Pfas analyses

- ☒ Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem, en
☐ voldoet aan de achtergrondwaarden
☒ voldoet aan kwaliteitsklasse wonen
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse industrie

- ☐ De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassing:
☐ voldoet aan de emissiewaarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing
☐ voldoet aan de lokale maximale waarden binnen gebied
....., van bodembeheernota
.....

- ☐ Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en
☐ voldoet aan de achtergrondwaarden
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse A
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse B en kwaliteitsklasse industrie
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse B

- ☐ De partij is aanvullende gekwalificeerd voor de volgende toepassing:
☐ voldoet aan de maximale waarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing

Beperkingen t.a.v. splitsen

- ☐ De partij mag onbeperkt worden gesplitst.
☒ Splitsen in deelpartijen van minimaal 100 ton is toegestaan.
☐ Splitsen is **niet** toegestaan, de partij moet als een geheel worden toegepast\

Gegevens afnemer	Aangegeven toepassingslocatie
Naam: GEMEENTE ROTTERDAM Adres: WILHELMINAKADE 179 PC + plaats 3072AP ROTTERDAM	Naam:'s Gravenweg 598-600 Adres: 's-Gravenweg 598-600 PC + plaats: 3065SG Rotterdam

Wenken voor de afnemer:

- Deze Milieuhygiënische verklaring is maximaal 3 jaar geldig na de datum van uitgifte en u dient deze minimaal 5 jaar te bewaren.
- Nadere specificaties over de partij zijn op te vragen bij de certificaathouder.
- Op grond van artikel 42 van het Besluit bodemkwaliteit dient het voornemen tot toepassen van de partij minimaal vijf dagen voor de werkelijke toepassing gemeld te worden via www.meldpuntbodemkwaliteit.nl (behalve als er sprake is van een vrijstelling zoals genoemd onder lid 8 van genoemd artikel).
- Deze erkende Milieuhygiënische verklaring is de milieuhygiënische verklaring die bij de melding dient te worden gevoegd.
- Splitsen van de partij mag alleen onder de beperkingen die op deze kwaliteitsverklaring staan aangegeven. Verder gelden de administratieve bepalingen in artikel 4.3.1 van de Regeling bodemkwaliteit.
- Bij transport van grond of bagger moeten partijen die gelden als een 'afvalstof', vergezeld gaan van een begeleidingsbrief, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer en het Besluit en de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Zie voor verdere info www.lma.nl.



Depot 2AM WON-depotkeuring conform BRL SIKB 1000

Keileweg 52-56 te Rotterdam

Projectcode

MVB20002

Datum

25 februari 2020

Versie

1

Opdrachtgever

Gemeente Rotterdam

Projectleider

2E

Controleur

2E

Kenmerk Opdrachtgever ,
Depot 2AM WON Keileweg

Paraaf projectleider

Paraaf projectleider





Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Opdrachtverstrekking	5
1.2	Aanleiding	5
1.3	Doel	5
1.4	Onderzoekskader	5
1.5	Verklaring	5
1.6	Kwaliteitsverantwoording	6
1.7	Beoordelingskader	7
1.8	Besluit bodemkwaliteit	7
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	8
2.1	Locatiegegevens van depot	8
2.2	Samenvatting historisch onderzoek	8
2.2.1	Analysepakket	9
2.2.2	Asbest	9
2.2.3	PFAS	9
3	Uitvoering onderzoek	10
3.1	Partijdefinitie	10
3.2	Bemonsteringsstrategie	10
3.2.1	Asbestonderzoek	10
3.3	Veldonderzoek	10
3.4	Partijgegevens	10
3.5	Deelpartij-, greep- en monstergrootte	11
3.6	Chemisch-analytisch onderzoek	11
3.7	Asbestonderzoek	12
3.8	Toetsingskader	12
3.8.1	Besluit bodemkwaliteit generiek beleid	12
3.8.2	Besluit bodemkwaliteit gebiedsspecifiek beleid	12
3.8.3	Besluit bodemkwaliteit grootschalige toepassing	12
3.8.4	Beoordelingskader PFAS	12
4	Toetsing en interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit	14
4.1	Algemeen	14
4.2	Toetsing analyseresultaten	14
4.3	Conclusie conform generiek beleid	14



4.4	Conclusie conform gebiedsspecifiek beleid	14
4.5	Conclusie conform grootschalige toepassingen	14
4.6	Conclusie asbestanalyse	14
4.7	PFAS-analyse	15
5	Advies	16
5.1	Afvoer en melding van grond	16
5.2	Wenken voor de veiligheid	17

Bijlage 1 Begrippenlijst

Bijlage 2 Tekeningen

Bijlage 3 Bemonsteringsverslag en bemonsteringsformulier

Bijlage 4 Analysecertificaten

Bijlage 5 Toetsingstabellen grond



1 Inleiding

1.1 Opdrachtverstrekking

De depotkeuring ter plaatse van de TOP Keileweg 52-56 te Rotterdam is uitgevoerd in opdracht van de Gemeente Rotterdam, Wilhelminakade 179 te Rotterdam

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor de depotkeuring is de sluiting van het bulkdepot voor verdere aanvoer en de wens de kwaliteit van de grond in het depot te bepalen voor verdere afvoer. Daarbij mag de grond niet gunstiger worden beoordeeld dan de indicatieve kwaliteit van de opgebulkte grond bij aanvoer.

1.3 Doel

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische grondkwaliteit en het bepalen van de hergebruikmogelijkheden van de grond.

1.4 Onderzoekskader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 Monsterneming voor partijkeuringen versie 8.2 van 2-10-2014 met het bijbehorende protocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie versie 2.1 van 12-12-2013.

De resultaten uit dit rapport doen geen uitspraak betreffende de hydrologische- en/of geotechnische aspecten van het materiaal.

De bruikbaarheid van onderzoeksresultaten voor advisering hangt samen met de actualiteit van het onderzoek. In de meeste gevallen worden de resultaten van een AP04-onderzoek 3 jaar geldig geacht.

De eigenaar behoudt de zorgplicht op de locatie en over het materiaal zodat bij verplaatsing van het materiaal de kwaliteit gelijk blijft.

1.5 Verklaring

Met betrekking tot de gecertificeerde uitvoering van de werkzaamheden in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam, Veldmeetsdienst en Laboratorium Groep, Marconistraat 1a te Rotterdam, door de minister aangewezen en opgenomen in de lijst met aangewezen instanties onder het laatst geldende certificaatnummer K20061/18.



De werkzaamheden zijn verricht door een onderdeel van de organisatie die:

1. Geen financieel belang heeft bij de uitkomst van de werkzaamheid;
2. Onder een andere bestuurlijke verantwoordelijkheid valt dan degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, baggerspecie of bouwstof;
3. Onder een andere leidinggevende valt dan degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, baggerspecie of bouwstof.

Het aan Ingenieursbureau van de gemeente Rotterdam, afdeling MRO/team VLG toegekende procescertificaat "Monsterneming Besluit Bodemkwaliteit Partijkeuring" en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een AP04 gecertificeerd laboratorium of de opdrachtgever.

De partij-indeling, strategie en analyse zijn bepaald op basis van het historisch onderzoek, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

De betekenis van de gebruikte afkortingen is opgenomen in de begrippenlijst in bijlage 1.

1.6 Kwaliteitsverantwoording

Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau maakt onderdeel uit van de gemeentelijke overheid. Integriteit, onafhankelijkheid en kwaliteit staan voorop in de advisering bij al onze producten.

Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau is ISO 9001:2015 gecertificeerd. Het voor het onderzoek benodigde veldwerk wordt uitgevoerd door de Veld en Laboratoriumgroep van het Ingenieursbureau. Deze dienst is VCA en SIKB 1000 gecertificeerd. Door het werken volgens dit uitgebreide kwaliteitssysteem wordt gestreefd naar een hoge kwaliteit en betrouwbaarheid van onze adviesproducten.

Bij partijkeuringen wordt de bodemkwaliteit bepaald conform de daarvoor geldende normering. De SIKB-richtlijnen, de NEN-normering, het landelijke en provinciaal bodembeleid vormen hierbij het uitgangspunt. De analyse van grond wordt uitbesteed bij een AP04 geaccrediteerd laboratorium. Omdat altijd sprake is van een steekproef kan geen volledige zekerheid over de bodemkwaliteit worden verkregen. Heterogene samenstelling van de bodem, een tijdelijke verstoring van het bodemevenwicht als gevolg van het plaatsen van peilbuizen kunnen hier de oorzaak van zijn. Daarnaast kunnen graafwerkzaamheden, aan- en afvoer van grond en grondwaterstroming (al dan niet als gevolg van onttrekking en infiltratie in de omgeving) de bodemkwaliteit beïnvloeden nadat de resultaten zijn bepaald. De bruikbaarheid van onderzoeksresultaten voor advisering hangt samen met de actualiteit van het onderzoek.

In de meeste gevallen worden de resultaten van een AP04-onderzoek 3 jaar geldig geacht.

Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau acht zich niet aansprakelijk voor schade als gevolg van bovengenoemde oorzaken. Ook voor schade als gevolg van vandalisme en milieudelicten wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.



1.7 Beoordelingskader

De volgende wetten en beleidsdocumenten zijn van toepassing:

- het Besluit bodemkwaliteit;
- de Regeling bodemkwaliteit.
-

1.8 Besluit bodemkwaliteit

De hergebruiksmogelijkheden van grond en bagger worden beoordeeld aan de hand van het Besluit bodemkwaliteit en de bijhorende Ministeriële regeling bodemkwaliteit.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie toegepast:

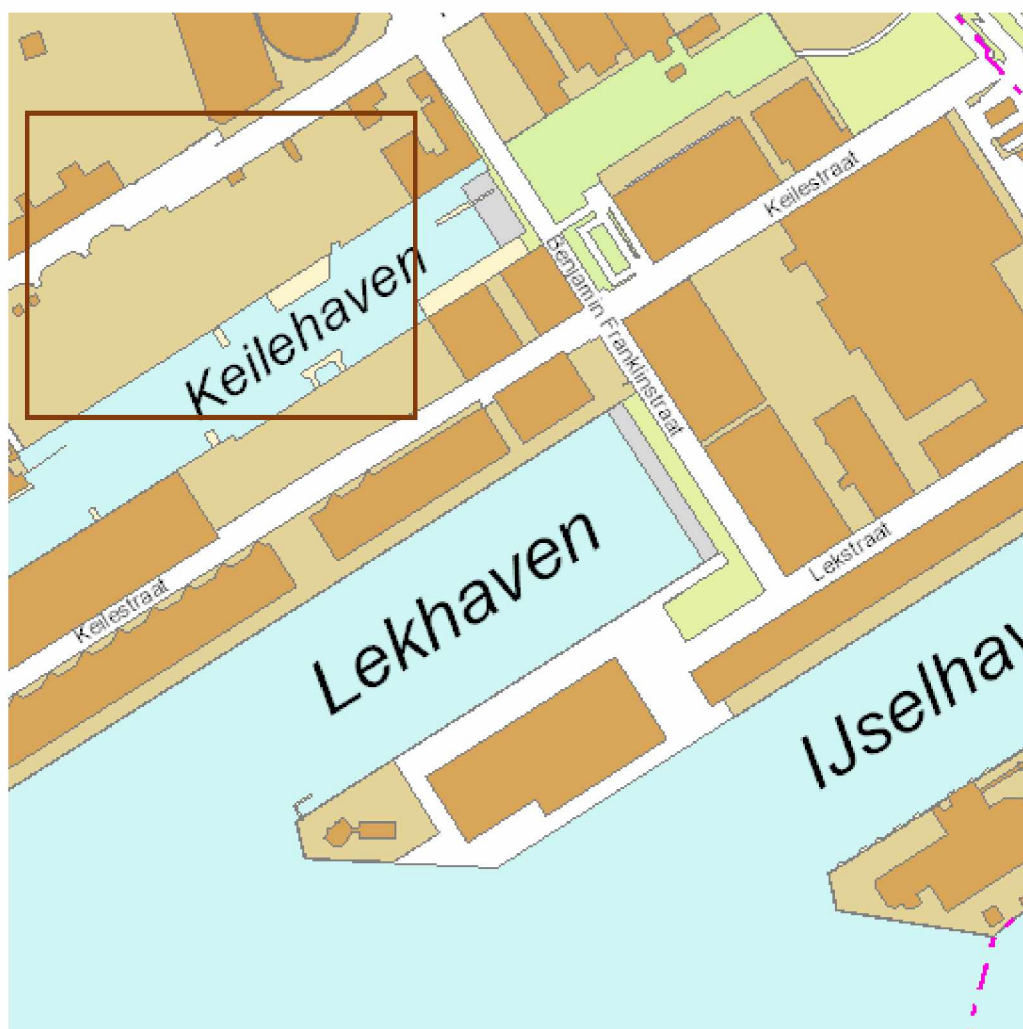
- *Kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde (AW)*
concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde grond, waarbij maximaal 3 parameters tot 2 maal de achtergrondwaarde mogen overschrijden tot maximaal de klasse Wonen.
- *Kwaliteitsklasse Wonen*
concentratie groter dan de achtergrondwaarde (grond) kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (Wonen);
- *Kwaliteitsklasse Industrie*
concentratie groter dan de tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan de grenswaarde (Industrie);
- *Kwaliteitsklasse Niet toepasbaar (sterk verontreinigd)*
concentratie groter dan de grenswaarde.

2 Vooronderzoek en locatiegegevens

2.1 Locatiegegevens van depot

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als:

- Kadastrale gemeente : RTD10
- Kadastrale gemeentenaam : Rotterdam
- Sectie : AA
- Perceelnummer : 1487



2.2 Samenvatting historisch onderzoek

De grond in depot is afkomstig van diverse locaties te Rotterdam. Het betreft een (conform BRL9335, protocol 1) opgebultte partij grond van de gebiedsspecifieke kwaliteit Wonen. De grond is verdacht voor lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, minerale olie en PCB's.



2.2.1 Analysepakket

In Zuid-Holland komt in het freatisch grondwater en in de grond regelmatig een verhoogd concentratie arseen voor. Hier is meestal geen belastende antropogene bron in de bodem voor aan te wijzen. Naar aanleiding hiervan wordt binnen Rotterdam het stoffenpakket voor grond standaard aangevuld met arseen.

Uit de informatie van de opdrachtgever blijkt dat geen verdere aanpassingen van het standaardpakket nodig zijn.

2.2.2 Asbest

In de partij is enige bijmenging van puin (ca. 1 %) aanwezig. Omdat de partij in verband met de bijmenging formeel als asbestverdacht dient te worden beschouwd, is aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd.

2.2.3 PFAS

Vanwege recente ontwikkelingen ten aanzien van PFAS zijn aanvullende gegevens noodzakelijk ten behoeve van het bepalen van de afzet- of hergebruiksmogelijkheden van grond zoals verwoordt in "Het tijdelijke handelingskader PFAS", d.d. 8 juli 2019. Op 29 november 2019 heeft er een aanpassing plaatsgevonden op "Het tijdelijk handelingskader PFAS" waarbij voor PFAS, PFOA en PFOS, achtergrondwaarde voor grond zijn vastgesteld voor toepassing op landbodembodem.



3 Uitvoering onderzoek

3.1 Partijdefinitie

De partij betreft een onder de BRL 9335 protocol 1 opgebulte partij grond, ter plaatse van de locatie Keileweg 52-56 te Rotterdam. Er is ca. 1 % bijmenging van bodemvreemd materiaal (puin) en 15 % vocht aangetroffen.

3.2 Bemonsteringsstrategie

Door de opdrachtgever zijn verder de belangrijkste gegevens van de partij verstrekt. Aan de hand van deze gegevens is de werkwijze voor het bemonsteren, het analyseren van grond en het toetsen van de resultaten vastgelegd. De project- en partijgegevens evenals de kenmerken van de te verrichten bemonsteringswerkzaamheden zijn vastgelegd in het monsternemingsplan en -opdracht (bijlage 3).

De maximaal te bemonsteren partijgrootte conform de BRL 9335-1 en het protocol VKB-1001 bedraagt 2.000 ton, door middel van minimaal 2 x 51 grepen. Voor de exacte ligging van de partij wordt verwezen naar het bemonsteringsformulier met foto's (bijlage 3) en tekening (bijlage 2).

3.2.1 Asbestonderzoek

Het asbestonderzoek conform BRL 1000, protocol 1001, bijlage 7 "Monsterneming van asbeshoudende en asbestverdachte grond", methode I (gebaseerd op de NEN 5707), Conform dit besluit is de partijgrootte voor asbestonderzoek gelimiteerd tot 2.000 ton/keuring.

Voor het asbestonderzoek met behulp van een edelmanboor (50 mm) zijn 2 x 25 grepen en 2 x 26 grepen genomen volgens een systematisch raster.

De monsters zijn gelijktijdig met de monsters voor het chemisch analytisch onderzoek aan het laboratorium overgedragen.

3.3 Veldonderzoek

De depotbemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 13 januari 2020 en is gestart om 08:00 uur en beëindigd om 11:30 uur.

De verrichte werkzaamheden zijn vastgelegd in het monsternemingsformulier (zie bijlage 3)

Op de tekening in bijlage 2, is een overzicht van de genomen grepen opgenomen.

Ook zijn van de locatie genomen foto's bijgevoegd.

Van de grond zijn volgens het gebruikersprotocol VKB1001 op systematische wijze 2 maal 51 grepen per deelpartij genomen en zijn twee grondmengmonsters per deelpartij samengesteld.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen voor bodemverontreinigingen en/of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3.4 Partijgegevens

De basisafmetingen van het depot:

▪ Lengte : 36 meter

De effectieve metingen van het depot

Lengte : 28 meter



- | | | | |
|-----------|-------------|---------|-------------|
| ▪ Breedte | : 16 meter | Breedte | : 12 meter |
| ▪ Hoogte | : 3,5 meter | Hoogte | : 3,5 meter |

Overige gegevens

- Inhoud in m³ : 1176 m³
- Textuur : Z3K1H2
- Dichtheid grond* : 1,65 ton/m³
- Tonnage : 1940 ton

* De dichtheid van de grond is bepaald conform protocol 1001 en de bijbehorende wijzigingsbladen

3.5 Deelpartij-, greep- en monstergrootte

- Grootte deelpartij : max. 2.000 ton
- Aantal monsters : 2 mengmonsters per deelpartij
- Monstergrootte : minimaal 9 kg per mengmonster
- Greepgrootte : minimaal 180 g per greep

3.6 Chemisch-analytisch onderzoek

Volgens de opdrachtgever zijn er geen aanvullende, buiten dit basispakket vallende, verontreinigde stoffen in de grond te verwachten. Omdat binnen Rotterdam een verhoogd risico van de aanwezigheid van arseen is, wordt voor grond afkomstig uit Rotterdam het basispakket standaard aangevuld met arseen.

Op 13 januari 2020 zijn in totaal 2 mengmonsters overgedragen aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam. Op 14 januari 2020 is begonnen met het analyseren van de grondmonsters. Opslag tussen bemonstering en aanvang van de analyses heeft gekoeld plaatsgevonden.

De mengmonsters zijn onder AP04 accreditatie geanalyseerd op de parameters van het AP04-pakket grond:

- Droge stofgehalte;
- Lutum gehalte;
- Organisch-stof gehalte;
- pH (zuurgraad);
- Metalen; Arseen (As), Barium (Ba), Cobalt (Co), Koper (Cu), Cadmium (Cd), Kwik (Hg), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Lood (Pb) en Zink (Zn);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- PCB's (polychloorbifenylen);
- Minerale olie
- PFOS, PFOA, 36 individuele PFAS-verbindingen en GenX.

Op 27 januari 2020 heeft Eurofins Omegam de resultaten gerapporteerd. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven.



3.7 Asbestonderzoek

Op 13 januari 2020 zijn in totaal 4 mengmonsters overgedragen aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam. In het laboratorium zijn de 4 mengmonsters samengevoegd tot twee mengmonsters en op 15 januari 2020 en 16 januari 2020 geanalyseerd. Op 16 januari 2020 heeft Omegam Eurofins de resultaten gerapporteerd. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven.

3.8 Toetsingskader

3.8.1 Besluit bodemkwaliteit generiek beleid

Het generiek beleid is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generiek beleid voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren. Om op een eenvoudige manier te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generiek beleid gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie.

3.8.2 Besluit bodemkwaliteit gebiedsspecifiek beleid

Binnen het gebiedsspecifieke kader voor landbodems mag de gemeenteraad zelf voor één of meerdere stoffen normen vaststellen, die beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijke gebruik van de bodem dan de Maximale Waarden van het generieke kader. De normen in het gebiedsspecifieke kader worden Lokale Maximale Waarden genoemd. Deze kunnen voor licht en matig verontreinigde grond zowel strenger als soepeler zijn dan de normen die op grond van het generieke kader zouden gelden. Voor schone grond (achtergrondwaarde) is het generieke beleid altijd maatgevend.

3.8.3 Besluit bodemkwaliteit grootschalige toepassing

Het aanleggen van grote grondlichamen zoals wegen, spoorwegen, terpen, dijken of geluidswallen kan binnen de algemene toetsingskaders (generiek of gebiedsspecifiek) leiden tot uitvoeringsproblemen. Binnen deze algemene toetsingskaders is het bijvoorbeeld alleen mogelijk om een dijk met licht verontreinigde grond op een schonere bodem toe te passen, wanneer voor het hele deelgebied minder strenge Lokale Maximale Waarden zijn vastgesteld. Dit is in de praktijk niet altijd wenselijk.

Om het aanleggen van dit soort toepassingen met grote grondlichamen op een verantwoorde manier mogelijk te maken, is voor bepaalde toepassingen met een groot volume en laagdikte een bijzonder toetsingskader opgesteld. De bijzonderheid is, dat niet hoeft te worden getoetst aan de kwaliteit en functie van de ontvangende bodem. Voorwaarde is, dat wordt voldaan aan de kwaliteitseisen en toepassingsvoorwaarden van dit toetsingskader, zodat het milieu in voldoende mate is beschermd.

3.8.4 Beoordelingskader PFAS

De resultaten van deze keuring worden getoetst aan het Tijdelijkhandelingskader van PFAS houdende grond en baggerspecie. Op 29 november 2019 heeft er een aanpassing plaatsgevonden op "Het tijdelijk handelingskader PFAS" waarbij voor PFAS, PFOA en PFOS, achtergrondwaarde voor grond zijn vastgesteld voor toepassing op landbodems.

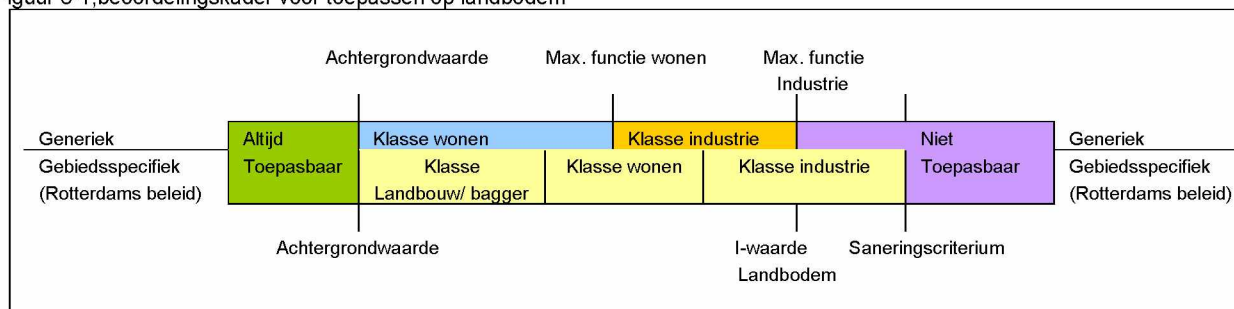
Hergebruik in schone gebieden:

- 36 Individuele PFAS-verbindingen: $\leq 0,8 \mu\text{g/kg ds}$;
- PFOS: $\leq 0,9 \mu\text{g/kg ds}$;
- PFOA: $\leq 0,8 \mu\text{g/kg ds}$;
- GenX: $\leq 0,8 \mu\text{g/kg ds}$.

Hergebruik in generieke zones vanaf wonen of gebiedsspecifieke zones Rotterdam vanaf Landbouw bagger:

- 36 Individuele PFAS-verbindingen: $3 \mu\text{g/kg ds}$;
- PFOS: $3 \mu\text{g/kg ds}$;
- PFOA: $7 \mu\text{g/kg ds}$;
- GenX: $3 \mu\text{g/kg ds}$.

Figuur 3-1;beoordelingskader voor toepassen op landbodem





4 Toetsing en interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit

4.1 Algemeen

De resultaten zijn met gebruikmaking van het toetsingsblad van Schreurs, ToetsBbk_Grond&Bagger (versie 8.07), getoetst.

De grenswaarden voor grond zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en/of organische stof. Bij een gehalte lutum en/of organische stof < 2%, wordt conform het Besluit Bodemkwaliteit standaard 2% aangehouden.

Een afwijkend analyseresultaat (uitschieter) is een waarneming waarbij het duploverschil tussen de twee analysemonsters groter is dan een factor 2,5. Indien een analyseresultaat als een uitschieter dient te worden gezien kunnen ter verificatie de volgende 2 stappen éénmalig worden doorlopen:

- 1) Heranalyse van het beschikbare monster waar de uitschietende waarde in is gevonden;
- 2) Eenmalige herbemonstering en analyse van dezelfde partij.

De toetsingstabel(len) zijn opgenomen in bijlage 5.

4.2 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan het generiek beleid, het gebiedsspecifiek beleid van gemeente Rotterdam en het beleid voor grootschalige toepassing.

4.3 Conclusie conform generiek beleid

De analyseresultaten zijn getoetst aan het generiek beleid conform het Besluit bodemkwaliteit. De partij grond van ca. 1.940 ton voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen en is niet geschikt voor hergebruik binnen gebieden waar de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde van toepassing is.

4.4 Conclusie conform gebiedsspecifiek beleid

De analyseresultaten zijn getoetst aan het gebiedsspecifiek beleid conform het Besluit bodemkwaliteit. De partij grond van 1.940 ton voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen en is niet geschikt voor hergebruik in de gemeente Rotterdam binnen de gebieden waar de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde of Landbouw-Bagger van toepassing is.

4.5 Conclusie conform grootschalige toepassingen

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader voor grootschalige toepassingen. De partij grond van ca. 1.940 ton voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie conform het beleid Grootschalige toepassing en is geschikt voor toepassing in de kern van grootschalige bodemtoepassingen.

4.6 Conclusie asbestanalyse

Voor het asbestonderzoek zijn minimaal 2 x 25 grepen en 2 x 26 grepen genomen. Hiervan zijn, twee monsters samengesteld voor de analyse op asbest (zie bijlage 3). Er is geen asbest aangetroffen.



4.7 PFAS-analyse

De partij is op PFAS-verbindingen geanalyseerd. De uitkomst van de PFAS-analyse heeft geen effect op de kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit indien dit beneden de door RIVM bepaalde waarden in het tijdelijk handelingskader valt.

De gemeten waarden zijn als volgt:

- | | |
|------------------------------------|----------------|
| ▪ Hoogst gemeten individuele PFAS: | <1 µg/kg ds |
| ▪ PFOS: | 1,6 µg/kg ds |
| ▪ PFOA: | 0,8 µg/kg ds |
| ▪ GenX: | < 0,1 µg/kg ds |

Alle gemeten waarden van PFOS en individuele PFAS liggen beneden de 3 µg/kg d.s.

De gemeten waarde van PFOA ligt beneden de 7 µg/kg d.s.

Het gebruik van de grond kan volgens de regels zoals genoemd in par 4.3 t/m 4.5 plaatsvinden. Omdat de gehalten groter zijn dan 0,1 µg/kg ds is het niet toegestaan deze grond onder water of onder het grondwater toe te passen

5 Advies

Dit rapport dient als een geheel gelezen te worden en gebruikt. Bij graafwerkzaamheden op de locatie zal naast dit rapport ook met andere beperkingen rekening gehouden moeten worden, voortkomend uit veiligheid en regelgeving voor de omgeving en personeel.

De resultaten per deelpartij zoals weergegeven in hoofdstuk 4, bevatten meer details en zijn leidend.

De partij grond ter plaatse van de locatie Keileweg depot 2AM WON te Rotterdam bestaat uit 1 deelpartij.

De gebiedsspecifieke toetsing is uitgevoerd voor de gemeente Rotterdam.

De kwaliteiten van de gecertificeerde (deel)partij zijn in onderstaande tabel vermeld.

5-1; Kwaliteiten gecertificeerde (deel)partijen

Herkomst				Resultaat		
Keileweg depot 2AM WON			Massa ca. (ton)	Generiek	Grootschalig	Gebiedsspecifiek
Deelpartij	Van	Tot				
2AM WON	0 m mv	3,5 m+mv	1.940	Wonen	Industrie	Wonen

5.1 Afvoer en melding van grond

Voor de bepaling van de bestemming van de vrijkomende grond op basis van dit rapport kan contact opgenomen worden met de Grond- en reststoffenbank van de Gemeente Rotterdam.

Indien de grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit wordt toegepast dient de grond te worden gemeld bij het Bevoegd gezag ter plaatse van de toepassingslocatie via het centrale meldpunt van Agentschap NL (www.agentschapnl.nl).

De melding dient minimaal 5 werkdagen voor uitvoering van het werk ingediend te worden bij dit centrale meldpunt.

Voor het verzorgen van de verplichte melding dient contact te worden opgenomen met het team Grondstromen (team Acceptatie) van de Grond- en Reststoffenbank van de gemeente Rotterdam.

5-2; Schema melden in het kader van Besluit bodemkwaliteit (generiek- en gebiedsspecifiek beleid)

Onderdeel	Meldingsplichtig	Niet meldingsplichtig
	(Via Agentschap NL)	
Toepassen in hetzelfde werk		AW / > AW
Toepassen in een ander werk	AW ¹⁾ / > AW (> 50 m ³)	AW (< 50 m ³)
Toepassen op basis van de Bodemkwaliteitskaart	AW / > AW (> 50 m ³)	AW (< 50 m ³)

¹⁾ AW = Achtergrond waarde



5.2 Wenken voor de veiligheid

Bij werkzaamheden waarbij grond wordt verplaatst of afgevoerd, moet rekening worden gehouden met een pakket aan maatregelen om veilig te kunnen werken. Welke maatregelen nodig zijn hangt samen met de veiligheidsklasse, die wordt bepaald aan de hand van de CROW-publicatie 400.

Mocht bij het verplaatsen van het materiaal onverwacht afwijkende kleur en/of geuren worden waargenomen, dan dient direct contact opgenomen te worden met de projectleider en het bevoegd gezag.





Bijlage 1 Begrippenlijst

Algemeen gehanteerde begrippen en afkortingen worden in onderstaande tabel verklaard.

Begrip	Verklaring
(A)VPR	: (Aangepaste) Voorlopige Praktijk Richtlijnen
[mg/kg d.s.]	: Miligram per kilogram droge stof (concentratie in grond)
[µg/kg d.s.]	: Microgram per kilogram droge stof (concentratie in grond)
NVN	: Nederlandse VoorNorm
NEN	: NEderlandse Norm
VKB	: Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek
BRL	: BeoordelingsRichtLijn
ZF	: ZekerheidsFactor
I-waarde landbodem	: Interventiewaarde Wbb
m-mv	: Meters minus maaiveld
Lutum	: Deeltjes kleiner dan µm (kleifractie)
PAK	: Polycyclische Aromatische Koolwaterstof
(Min.)olie	: Minerale olie
EOX	: Extraheerbare Organische Halogeenverbindingen
As	: Arseen
Ba	: Barium
Br	: Bromide
Hg	: Kwik
Cd	: Cadmium
Cl	: Chloride
Co	: Cobalt
Cr	: Chroom
Cu	: Koper
F	: Fluoride
Mo	: Molybdeen
Ni	: Nikkel
Pb	: Lood
Sb	: Antimoon
Se	: Seleen
Sn	: Tin
SO ₄	: Sulfaat
V	: Vanadium
Zn	: Zink
CN	: Cyanide
HCB	: Hexachloorbenzenen
PCB	: Polychloorbifenylen
OCB	: Organochloorbestrijdingsmiddelen





Bijlage 2 Tekening(en)

- situatie met boringen/grepen





Bijlage 3 Bemonsteringsverslag en -formulieren





Gemeente Rotterdam

Ingenieursbureau MRO-VLG

OPDRACHT SIKB1001 v9.0

Projectgegevens

Projectnummer : MVB20002
Werknummer : 100014272
Project- / Locatienaam : TOP Keileweg Depot
Locatieadres : Keileweg 52-56
Contactpersoon : 2E [redacted]
Datum : 7 januari 2020

Partij gegevens

Partijnummer : depot 2AM-WONEN-1
Doel monsterneming : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd.
Partijgrootte : 1997 ton m B : m H : m 1,210 m³
Eventuele diepte (insitu) : Depot hoogte is onbekend, monsternaam tot oude maaiveld
Grondsoort / Bouwstof : Grond, zwak siltig Dichtheid : 1.65 Vocht : ca10% vocht
Beschikbaarheid / vorm : Partij ligt in depot

Per hoofdbestandnaam wordt 1 deelpartij gekeurd, tenzij de opdrachtgever anders aangeeft.

Indien er geen vooronderzoek is uitgevoerd, dan worden er proefboringen uitgevoerd.

Uit proefboringen kan blijken dat de gevraagde deelpartij verschilt in hoofdbestandnaam.

1 controleer of dit ook uit de opdracht blijkt. Zo niet:

2 alsnog via de projectleiding de werkwijze laten vastleggen.

3 pas in overleg zo nodig de werkwijze aan door b.v. andere scheidingsniveau's, splitsen in deelpartijen.

De aanvullende werkzaamheden worden op basis van stuksprijs in rekening gebracht.

Verwachte korrelgrootte : D95 < 16 mm
Opdrachtgever, functie : , overheid
Eigenaar partij : Gemeente Rotterdam
Herkomst partij : Diverse locaties Rotterdam Wonen GS
Historisch Onderzoek : Niet aanwezig, homogeniteit bepalen met proefboring.

Kritische parameters :
Veiligheid : Licht Verontreinigd
Verdachte : Onbekend. Indien verdacht puin wordt gevonden > asbestonderzoek conform de BRL
bestandsdelen ? : 1000 methode 1 uitvoeren.
toestemming bevoegd gezag : Besluit Bodemkwaliteit
ref. document + datum :
Bijzonderheden partij : Vooraf gaarne contact opnemen met depotbeheerder tel. 2E [redacted]

Bemonsteringsgegevens

Bemonsteringsmethode : SIKB1001 v9.0
Monsters x Grepen : 2 x 50 grepen, 180 gr per greep
Aantal Deelpartijen : 1
Massa limiet per deelpartij : 10.000 ton

Monsterverdracht

Overdrachtformulier : Bijgevoegd
Laboratorium : Eurofins

Accoord

	Naam	Accoord	datum
Opdrachtgever	2E [redacted]	accoord, zie mail van 08-01-2020	7 januari 2020
Projectleider	2E [redacted]		7 januari 2020
Let op uw mandatering t.a.v. de financiële verplichting			



PLAN SIKB1001 v9.0

Projectgegevens

Projectnummer : MVB20002
Werknummer : 100014272
Project- / Locatienaam : TOP Keileweg Depot
Locatieadres : Keileweg 52-56
Contactpersoon : 2E 2E
Datum : 7 januari 2020 Planning : 15 jan 2020
Uitvoerende organisatie : Ingenieursbureau MRO-VLG

Partij gegevens

Partijnummer : depot 2AM-WONEN-1
Doel monsterneming : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd.
Partijgrootte : 1997 ton m B : m H : m 1,210 m³
Max. bemonsteringsdiepte : Depot hoogte is onbekend, monstename tot oude maaiveld
Grondsoort / Bouwstof : Grond, zwak siltig Dichtheid : 1.65 Vocht : ca10% vocht
Beschikbaarheid : Partij ligt in depot
Verwachte korrelgrootte : D95 < 16 mm
Opdrachtgever, functie : , overheid
Eigenaar partij : Gemeente Rotterdam
Herkomst partij : Diverse locaties Rotterdam Wonen GS
Historisch Onderzoek : Niet aanwezig, homogeniteit bepalen met proefboring.

Kritische parameters :
Verwachte situatie : Licht Verontreinigd
Verdachte bestandsdelen ? : Onbekend. Indien verdacht puin wordt gevonden > asbestonderzoek conform de BRL 1000 methode 1 uitvoeren.
toestemming bevoegd gezag : Besluit Bodemkwaliteit
ref. document + datum :
Bijzonderheden partij : Vooraf gaarne contact opnemen met depotbeheerder tel. 2E
vorm v/d partij

Kwaliteitscontrole handtekening

	Naam	Handtekening	datum
Projectleider	2E		8 januari 2020
Erkende monsternemer	2E		11/20

Verwijzing(en) en/of Bijlage(n)

- :
Bijlage A : Historisch onderzoek, bijgevoegd. evt no:
- :
- :

1 van 1

Bemonsteringsgegevens

Bemonsteringsmethode : SIKB1001 v9.0
Monsters x Grepen : 2 x 50 grepen, 180 gr per greep
Aantal Deelpartijen : 1
Deelpartijgrootte : 1997 ton
Wijze monsterneming : Systematisch
Verplaatsen Partij : Partij hoeft niet verplaatst te worden
Voorgeschreven indeling : Nee, zelf bepalen ter plaatse
Motivatie Afwijkingen :
geen

Foto's Nemen : Ja

Overige Monsternemingsgegevens

Apparatuur : Guts & Edelmanboor (>6 cm)
Monstercodering : Standaard : M{partij}{deelpartij}{1, 2, 3}
Monsterverpakking : 10 Liter emmer
Monsteropslag : Gekoeld
Monstertransport : Gekoeld
Aanleveren aan : Koerier
Opsteller : 2E

Deelpartij-,greep en monstergrootte

deelpartijgrootte : 1997 ton
D95<16, 2 X 50 grepen : greepgrootte 180 gram monstergrootte min. 2 X 9 kg
D95<16, 2 X 6 grepen : greepgrootte 1.5 kilo monstergrootte min. 2 X 9 kg
Afwijkend : zie apart rekenblad b.v. bij granulaten
Bijmengingen : afspraak maken over afhandeling, uitkomst opnemen in het verslag

Monsteroverdracht

Analyseformulier : Bijgevoegd
Laboratorium : Eurofins

Boorafstand : 147 m^3 (Inhoud) / 100 (aantal grepen) / 05 mtr. (greephoogte) $\Rightarrow 234$ wortel
hiervan $\Rightarrow 48$ mtr. (Boorafstand)

Basisafmetingen : L : 36 B : 16 H : 3.5 Dichtheid : 1.65
Gemiddelde afmetingen : L : 28 B : 12 H : 3.5

Let op! Maten op schets noteren!

Gemiddelde lithologie :

Verschildt de hoofdbestandnaam in een deelpartij?

Indien uit proefboringen blijkt dat de gevraagde deelpartij verschilt in hoofdbestandnaam.

1 controleer of dit ook uit de opdracht blijkt. Zo niet:

2 alsnog via de projectleiding de werkwijze laten vastleggen.

3 pas in overleg zo nodig de werkwijze aan door b.v. andere scheidingsniveau's, splitsen in deelpartijen.

Schatting puinfractie :

Schatting vocht percentage :

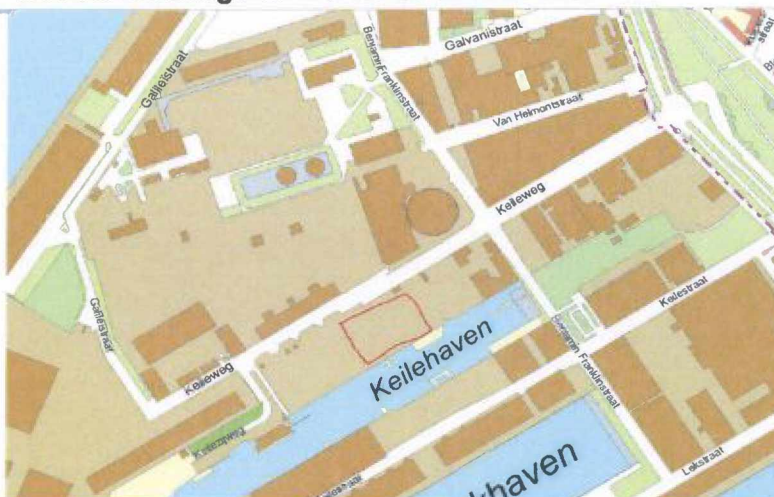
Monster	Barcode	Gewicht
DP1 MM1	031 54 15 00	97
DP1 MM2	031 54 17 00	97

Opmerkingen

De afmetingen zijn gemiddelde, depot slocht op te maken
& Depot hoger dan toegestaan.



Monsternemings formulier SIKB1001 v9.0



Locatiekaart / foto

Projectgegevens

Projectnummer : MVB20002
Werknummer : 100014272
Project- / Locatiernaam : TOP Keileweg Depot
Locatieadres : Keileweg 52-56
Opdrachtgever : 2E [REDACTED]
Monsternemer : 2E [REDACTED] Erkend: Prot. 1001
2e Monsternemer : 2E [REDACTED] Erkend: Nee
Uitvoeringsdatum : 13-01-20 begintijd: 8.00 u eindtijd: 11.30 u

Partijnummer : depot 2AM-WONEN-1
Doel monsterneming : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd.
Basis afmetingen : Lengte x Breedte x Hoogte (m) : L*B*H 36. m 16. m 3.5 m
Partijgrootte : 1.65 p (Dichtheid) x 1176 m3 (Inhoud) = 1940 ton
Effectieve afmetingen : Lengte x Breedte x Hoogte (m) : L*B*H 28. m 12. m 3.5 m
Beschikbaarheid : Partij ligt in depot
Korrelgrootte : D95 < 16 mm Bepaald door : zintuigelijke waarneming
Geschatte puinfractie : 1 (%)
Geschat vocht gehalte : 15 (%)

Extern ingewonnen informatie

Partijgrootte (opgegeven) : Bron : opdrachtgever 1997 ton

Monsterneming

Aantal deelpartijen : 1
Aard materiaal : zintuigelijk schone grond
Bemonsteringsmethode : SIKB1001 v9.0
(Deel)Partijgrootte (ton) : 1940 Bepaald door: ingemeten met meetlint
Monsters x Grepen : 2x51 genomen grepen : 102
Strategie : Systematisch 2 maal minimaal 50 grepen
Boorafstand : 1176 m3 (Inhoud) / 100 (aantal grepen) / 0.5 mtr. (greephoogte) =>
23.52 wortel hiervan => 4.8 m. (Boorafstand)
Visuele inspectie (asbest) : ja, geen bijzonderheden aangetroffen zoals asbest.
Uitvoering volgens plan : ja
Motivatie afwijkingen : NVT
Foto's : ja

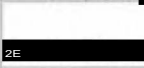
Monsteroverdracht

Analyseformulier : Bijgevoegd
Laboratorium : Eurofins

Overige Monsternemingsgegevens

Apparatuur : Guts & Edelmanboor (>6 cm)
Monstercodering : Standaard : M{partij}{deelpartij}{1, 2, 3}
Monsterverpakking : 10 Liter emmer
Monsteropslag : Gekoeld
Monstertransport : Gekoeld
Afgeleverd aan : Koerier

Kwaliteitscontrole monsternemingsverslag

	2E	Handtekening	datum
Projectleider			15-1-20
Erkende monsternemer			13-1-2020

Bijlage(n)

Monsterneming tekening : 1 pagina's
Zeeftest : pagina's
Gemiddeld boorprofiel : pagina's
Lotingstabel : pagina's
Foto's : 1 pagina's (3 foto's per pagina)
Anders: : pagina's

Monsteroverzicht

Deelpartijcode + Mengmonsternummer	Massa (ton)	Lithologie	van m-mv	tot m-mv	Aantal grepen	Massa	Code	-	greepgrootte (gram)
DP1 MM1	1940.4	Z3K1H2	0	3.5	51	9.7	0315415DD		190
DP1 MM2	1940.4	Z3K1H2		3.5	51	9.7	0315417DD		190
	-	-	-	-	102	19.4			190

Beschrijving bijzonderheden

- * Depot moeilijk op te meten, afmetingen zijn gemiddelde.
- * Afwijkend vn gemaakte afspraken depot hoger dan 3 meter.

Indien voor een statische partij, of een in-situ depot < 5m-mv is gekozen voor een strategie afwijkend van VKB 1001 (2x50 grepen per 10.000 ton) is de opdrachtgever vooraf geïnformeerd dat bij dat onderzoek uitgegaan is van een ander aantal grepen per monster cq een andere partijgrootte dan geadviseerd in protocol 1001. Er bestaat in bovengenoemd geval een sterk verhoogde kans op onjuiste onderzoeksuitkomsten.

Keuring is uitgevoerd door : Rotterdam Ingenieursbureau, MRO_VLG marconistraat 1A 3029AE Rotterdam

De monsternemer en projectleider BRL1000 verklaren dat de monsternamen en verslaglegging onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd. Alle bemonsteringen worden onder certificaatnummer K20061 op grond van BRL SIKB 1000 v9.0 uitgevoerd. De monsternemer en projectleider BRL1000 hebben de monsternamen en verslaglegging onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Het procescertificaat van Ingenieursbureau GemeenteWerken Rotterdam MRO, VLG en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die – ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing – dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.



MVB20002 TOP Keileweg Depot depot 2AM-WONEN-1 - 001



MVB20002 TOP Keileweg Depot depot 2AM-WONEN-1 - 002



MVB20002 TOP Keileweg Depot depot 2AM-WONEN-1 - 003

**OPDRACHT Asbestkeuring 1***Projectgegevens*

Projectnummer : MVB20002
Werknummer : 100014272
Project- / Locatienaam : TOP Keileweg Depot
Locatieadres : Keileweg 52-56
Contactpersoon : 2E [redacted]
Datum : 7 januari 2020

Partij gegevens

Partijnummer : depot 2AM-WONEN-1
Doel monsterneming : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd.
Partijgrootte : 1997 ton m B : m H : m 1,210 m³
Eventuele diepte (insitu) : Depot hoogte is onbekend, monsternaam tot oude maaiveld
Grondsoort / Bouwstof : Grond, zwak siltig Dichtheid : 1.65 Vocht : ca10% vocht
Beschikbaarheid / vorm : Partij ligt in depot

Per hoofdbestandnaam wordt 1 deelpartij gekeurd, tenzij de opdrachtgever anders aangeeft.

Indien er geen vooronderzoek is uitgevoerd, dan worden er proefboringen uitgevoerd.

Uit proefboringen kan blijken dat de gevraagde deelpartij verschilt in hoofdbestandnaam.

1 controleer of dit ook uit de opdracht blijkt. Zo niet:

2 alsnog via de projectleiding de werkwijze laten vastleggen.

3 pas in overleg zo nodig de werkwijze aan door b.v. andere scheidingsniveau's, splitsen in deelpartijen.

De aanvullende werkzaamheden worden op basis van stuksprits in rekening gebracht.

Verwachte korrelgrootte : D100 < 20 mm
Opdrachtgever, functie : , overheid
Eigenaar partij : Gemeente Rotterdam
Herkomst partij : Diverse locaties Rotterdam Wonen GS
Historisch Onderzoek : Niet aanwezig, homogeniteit bepalen met proefboring.

Kritische parameters :
Veiligheid : Licht Verontreinigd
Verdachte bestandsdelen ? : Onbekend. Indien verdacht puin wordt gevonden > asbestonderzoek conform de BRL
1000 methode 1 uitvoeren.
toestemming bevoegd gezag : Besluit Bodemkwaliteit
ref. document + datum :
Bijzonderheden partij : Vooraf gaarne contact opnemen met depotbeheerder tel. 2E [redacted]

Bemonsteringsgegevens

Bemonsteringsmethode : Asbestkeuring
Monsters x Grepen : 4 x 25 grepen, 500 gram per greep
Aantal Deelpartijen : 1
Massa limiet per deelpartij : 2.000 ton

Monsteroverdracht

Overdrachtformulier : Bijgevoegd
Laboratorium : Eurofins

		Naam	Accoord	Accoord	datum
Opdrachtgever	2E [redacted]	[redacted]	accoord, zie mail van 08-01-2020		7 januari 2020
Projectleider	2E [redacted]				7 januari 2020
Let op uw mandatering t.a.v. de financiële verplichting					



PLAN Asbestkeuring 1

Projectgegevens

Projectnummer : MVB20002
Werknummer : 100014272
Project- / Locatienaam : TOP Keileweg Depot
Locatieadres : Keileweg 52-56
Contactpersoon : 2E [redacted]
Datum : 7 januari 2020 Planning : 15 jan 2020
Uitvoerende organisatie : Ingenieursbureau MRO-VLG

Partij gegevens

Partijnummer : depot 2AM-WONEN-1
Doel monsterneming : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd.
Partijgrootte : 1997 ton m B : m H : m 1,210 m³
Max. bemonsteringsdiepte : Depot hoogte is onbekend, monstename tot oude maaiveld
Grondsoort / Bouwstof : Grond, zwak siltig Dichtheid : 1.65 Vocht : ca10% vocht
Beschikbaarheid : Partij ligt in depot
Verwachte korrelgrootte : D100 < 20 mm
Opdrachtgever, functie : , overheid
Eigenaar partij : Gemeente Rotterdam
Herkomst partij : Diverse locaties Rotterdam Wonen GS
Historisch Onderzoek : Niet aanwezig, homogeniteit bepalen met proefboring.

Kritische parameters :
Verwachte situatie : Licht Verontreinigd
Verdachte bestandsdelen ? : Onbekend. Indien verdacht puin wordt gevonden > asbestonderzoek conform de BRL 1000 methode 1 uitvoeren.
toestemming bevoegd gezag : Besluit Bodemkwaliteit
ref. document + datum :
Bijzonderheden partij : Vooraf gaarne contact opnemen met depotbeheerder tel. 2E [redacted]
vorm v/d partij

Kwaliteitscontrole handtekening

	Naam	Handtekening	datum
Projectleider	2E [redacted]	[Handtekening]	8 januari 2020
Erkende monsternemer	2E [redacted] Dieren	[Handtekening]	13/1/20

Verwijzing(en) en/of Bijlage(n)

- :
Bijlage A : Historisch onderzoek, bijgevoegd. evt no:
- :
- :

1 van 1

Bemonsteringsgegevens

Bemonsteringsmethode : Asbestkeuring
Monsters x Grepen : 4 x 25 grepen, 500 gram per greep
Aantal Deelpartijen : 1
Deelpartijgrootte : 1997 ton
Wijze monsterneming : Systematisch
Verplaatsen Partij : Partij hoeft niet verplaatst te worden
Voorgeschreven indeling : Nee, zelf bepalen ter plaatse
Motivatie Afwijkingen :
geen

Foto's Nemen : Ja

Overige Monsternemingsgegevens

Apparatuur : Guts & Edelmanboor (>6 cm)
Monstercodering : Standaard : M{partij}{deelpartij}{1, 2, 3}
Monsterverpakking : 10 Liter emmer
Monsteropslag : Gekoeld
Monstertransport : Gekoeld
Aanleveren aan : Koerier
Opsteller : 2E

Deelpartij-,greep en monstergrootte

deelpartijgrootte : 1997 ton
D100<20mm, 2 X 50 grepen : greepgrootte 500 gram monstergrootte min. 2 X 10 kg d.s.
D100<20mm, 2 X 6 grepen : greepgrootte 1.5 kilo monstergrootte min. 2 X 10 kg d.s.
Afwijkend : zie apart rekenblad b.v. bij granulaten
Bijmengingen : afspraak maken over afhandeling, uitkomst opnemen in het verslag

Monsterverdracht

Analyseformulier : Bijgevoegd
Laboratorium : Eurofins

Boorafstand

1170 m³ (Inhoud) / 100 (aantal grepen) / 0,5 mtr. (greephoogte) => 23,4 wortel
 hiervan => 4,5 mtr. (Boorafstand)

Basisafmetingen

: L :

48
28

B :

16

H :

3,5

Dichtheid : 1,6

Gemiddelde afmetingen

: L :

28

B :

12

H :

3,5

Let op! Maten op schets noteren!

Gemiddelde lithologie

:

Verschilt de hoofdbestandnaam in een deelpartij?

Indien uit proefboringen blijkt dat de gevraagde deelpartij verschilt in hoofdbestandnaam.

1 controleer of dit ook uit de opdracht blijkt. Zo niet:

2 alsnog via de projectleiding de werkwijze laten vastleggen.

3 pas in overleg zo nodig de werkwijze aan door b.v. andere scheidingsniveau's, splitsen in deelpartijen,

Schatting puinfractie

:

Schatting vocht percentage

:

Monster	Barcode	Gewicht
AB1 MM1	010 24 19 m6	15,7
AB1 MM2	010 24 20 m6	15,13
AB1 MM3	010 24 21 m6	16,0
AB1 MM4	010 24 22 m6	15,8

Opmerkingen



Monsternemings formulier Asbestkeuring 1



Locatiekaart / foto

Projectgegevens

Projectnummer : MVB20002
 Werknummer : 100014272
 Project- / Locatienaam : TOP Keileweg Depot
 Locatieadres : Keileweg 52-56
 Opdrachtgever : 2E [redacted]
 Monsternemer : 2E [redacted] Erkend: Prot. 1001
 2e Monsternemer : 2E [redacted] Erkend: Nee
 Uitvoeringsdatum : 13-01-20 [redacted] begintijd: 8.00 u eindtijd: 11.30 u

Partij gegevens

Partijnummer : depot 2AM-WONEN-1
 Doel monsterneming : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd.
 Basis afmetingen : Lengte x Breedte x Hoogte (m) : L*B*H 36. m 16. m 3.5 m
 Partijgrootte : 1.65 p (Dichtheid) x 1176 m3 (Inhoud) = 1940 ton
 Effectieve afmetingen : Lengte x Breedte x Hoogte (m) : L*B*H 28. m 12. m 3.5 m
 Beschikbaarheid : Partij ligt in depot
 Korrelgrootte : D100 < 20 mm Bepaald door : zintuigelijke waarneming
 Geschatte puinfractie : 1 (%)
 Geschat vocht gehalte : 15 (%)

Extern ingewonnen informatie

Partijgrootte (opgegeven) : Bron : opdrachtgever 1997 ton

Monsterneming

Aantal deelpartijen : 1
 Aard materiaal : zintuigelijk schone grond
 Bemonsteringsmethode : Asbestkeuring
 (Deel)Partijgrootte (ton) : 1940 Bepaald door: ingemeten met meetlint
 Monsters x Grepen : 2x25 + 2x26 genomen grepen : 102
 Strategie : Systematisch 2 maal minimaal 50 grepen
 Boorafstand : 1176 m3 (Inhoud) / 100 (aantal grepen) / 0.5 mtr. (greephoogte) =>
 23.52 wortel hiervan => 4.8 m. (Boorafstand)
 Visuele inspectie (asbest) : ja, geen bijzonderheden aangetroffen zoals asbest.
 Uitvoering volgens plan : ja
 Motivatie afwijkingen : NVT
 Foto's : ja

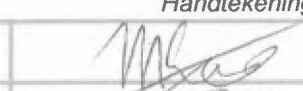
Monsteroverdracht

Analyseformulier : Bijgevoegd
Laboratorium : Eurofins

Overige Monsternemingsgegevens

Apparatuur : Guts & Edelmanboor (>6 cm)
Monstercodering : Standaard : M{partij}{deelpartij}{1, 2, 3}
Monsterverpakking : 10 Liter emmer
Monsteropslag : Gekoeld
Monstertransport : Gekoeld
Afgeleverd aan : Koerier

Kwaliteitscontrole monsternemingsverslag

	2E	Handtekening	datum
Projectleider			15-1-1
Erkende monsternemer	2E		13-1-20 20

Bijlage(n)

Monsterneming tekening : 1 pagina's
Zeeftest : pagina's
Gemiddeld boorprofiel : pagina's
Lotingstabel : pagina's
Foto's : 1 pagina's (3 foto's per pagina)
Anders: : pagina's

Monsteroverzicht

Deelpartijcode + Mengmonsternummer	Massa (ton)	Lithologie	van m-mv	tot m-mv	Aantal grepen	Massa	Code	-	greepgrootte (gram)
AB1 MM1	1940.4	Z3K1H2	0	350	25	15.7	0102419MG		628
AB1 MM2	1940.4	Z3K1H2		350	26	15.3	0102420MG		588
AB1 MM3	1940.4	Z3K1H2		350	26	16	0102421MG		615
AB1 MM4	1940.4	Z3K1H2		350	26	15.8	0102422MG		608
	-	-	-	-	103	62.8			610

Beschrijving bijzonderheden

- * depot moeilijk op te meten, afmetingen zijn gemiddelde
- * Afwijkend van gemaakte afspraken depot hoger dan 3 meter.

Er is gekozen voor 'Bemonsterings-methode 1'.

Indien voor een statische partij, of een in-situ depot < 5m-mv is gekozen voor een strategie afwijkend van VKB 1001 (2x50 grepen per 10.000 ton) is de opdrachtgever vooraf geïnformeerd dat bij dat onderzoek uitgegaan is van een ander aantal grepen per monster cq een andere partijgrootte dan geadviseerd in protocol 1001.
Er bestaat in bovengenoemd geval een sterk verhoogde kans op onjuiste onderzoeksuitkomsten.

Keuring is uitgevoerd door : Rotterdam Ingenieursbureau, MRO_VLG marconistraat 1A 3029AE Rotterdam

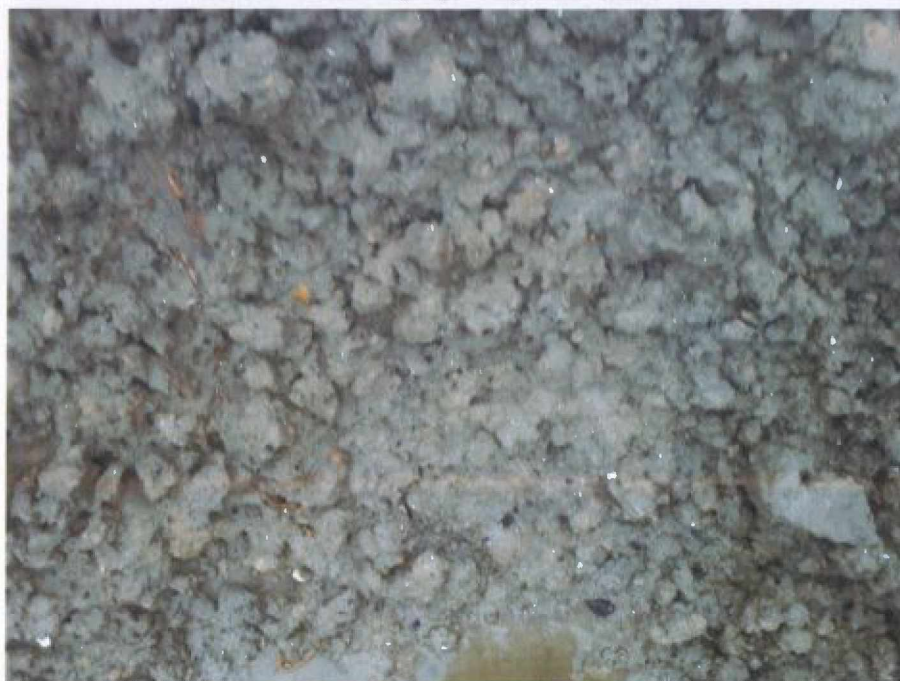
De monsternemer en projectleider BRL1000 verklaren dat de monsternaming en verslaglegging onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd. Alle bemonsteringen worden onder certificaatnummer K20061 op grond van BRL SIKB 1000 v9.0 uitgevoerd. De monsternemer en projectleider BRL1000 hebben de monsternaming en verslaglegging onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Het procescertificaat van Ingenieursbureau GemeenteWerken Rotterdam MRO, VLG en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die – ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing – dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.



MVB20002 TOP Keileweg Depot depot 2AM-WONEN-1 - 001



MVB20002 TOP Keileweg Depot depot 2AM-WONEN-1 - 002



MVB20002 TOP Keileweg Depot depot 2AM-WONEN-1 - 003



Bijlage 4 Analysecertificaten



Gemeente Rotterdam
T.a.v. mevrouw ^{2E} [redacted] (113102)
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 100014272-Depots RMO
Ons kenmerk : Project 988462
Validatieref. : 988462_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XCJV-HGZX-AAUQ-MVSU
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 27 januari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



^{2E} [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
^{2E} [redacted] eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988462
 Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6206915 = 2AM-WONEN1 DP1 MM1 (0-300)

6206916 = 2AM-WONEN1-DP1 MM2 (0-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/01/2020	13/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	14/01/2020	14/01/2020
Startdatum :	14/01/2020	14/01/2020
Monstercode :	6206915	6206916
Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	9776	9770
----------------------------------	------	------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	83,3	82,6
A organische stof	% (m/m ds)	2,3	1,8
A lutum	% (m/m ds)	5,1	4,4
A zuurgraad (pH-CaCl ₂)		7,7	7,8

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A arseen (As)	mg/kg ds	6,4	6,5
A barium (Ba)	mg/kg ds	46	47
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,28
A kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	3,7
A koper (Cu)	mg/kg ds	12	11
A kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,11	0,11
A lood (Pb)	mg/kg ds	33	33
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	11
A zink (Zn)	mg/kg ds	60	75

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	0,13	0,05
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	0,17	0,07
A benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,12	0,05
A chryseen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,05
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,05
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,88	0,44

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	0,001	0,001
A PCB -153	mg/kg ds	0,001	< 0,001
A PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XCJV-HGZX-AAUQ-MVSU

Ref.: 988462_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988462
 Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6206915 = 2AM-WONEN1 DP1 MM1 (0-300)

6206916 = 2AM-WONEN1-DP1 MM2 (0-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/01/2020	13/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	14/01/2020	14/01/2020
Startdatum :	14/01/2020	14/01/2020
Monstercode :	6206915	6206916
Matrix :	AP04	AP04

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	0,5
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	0,2
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,1	0,2
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	0,2
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,6	0,8
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	1,4	1,2
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,4	0,2
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

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
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XCJV-HGZX-AAUQ-MVSU

Ref.: 988462_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988462
 Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6206915 = 2AM-WONEN1 DP1 MM1 (0-300)

6206916 = 2AM-WONEN1-DP1 MM2 (0-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/01/2020	13/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	14/01/2020	14/01/2020
Startdatum :	14/01/2020	14/01/2020
Monstercode :	6206915	6206916
Matrix :	AP04	AP04

Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaan zuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaan zuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbon zuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,7	0,9
som PFOS	µg/kg ds	1,8	1,4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988462
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Opmerking bij project: - Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).

Uw referentie : 2AM-WONEN1 DP1 MM1 (0-300)
Monstercode : 6206915

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen en steenachtige delen

Uw referentie : 2AM-WONEN1-DP1 MM2 (0-300)
Monstercode : 6206916

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen en steenachtige delen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988462
 Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6206915 = 2AM-WONEN1 DP1 MM1 (0-300)

6206916 = 2AM-WONEN1-DP1 MM2 (0-300)

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	6206915	6206916	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	83.3	82.6	83.0	1.01	Geen duplo eis
organische stof	2.3	1.8	2.0	1.28	Geen duplo eis
lutum	5.1	4.4	4.8	1.16	Geen duplo eis
arseen (As)	6.4	6.5	6.4	1.02	Voldoet
barium (Ba)	46	47	46	1.02	Voldoet
cadmium (Cd)	0.23	0.28	0.26	1.22	Voldoet
kobalt (Co)	3.6	3.7	3.6	1.03	Voldoet
koper (Cu)	12	11	12	1.09	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.11	0.11	0.11	1.00	Voldoet
lood (Pb)	33	33	33	1.00	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	11	11	11	1.00	Voldoet
zink (Zn)	60	75	68	1.25	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.88	0.44	0.66	2.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.006	0.005	0.0055	1.20	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				2.00	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988462
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6206915	2AM-WONEN1 DP1 MM1 (0-300)	2AM-2-WONE	0-3	0315415DD
6206916	2AM-WONEN1-DP1 MM2 (0-300)	2AM-2-WONE	0-3	0315417DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988462
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	: Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
Arseen (As)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980

Gemeente Rotterdam
T.a.v. mevrouw ^{2E} [REDACTED] (113102)
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 100014272-Depots RMO
Ons kenmerk : Project 988497
Validatieref. : 988497_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UOHN-YVVL-MVCX-AUUW
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 januari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



^{2E} [REDACTED]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
^{2E} [REDACTED] eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988497
 Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6206993 = 2AM-WONEN1 DP1 MM1 zeefkr+ijzer+fosfor (0-300)

6206994 = 2AM-WONEN1 DP1 MM2 zeefkr+ijzer+fosfor (0-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/01/2020	13/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	14/01/2020	14/01/2020
Startdatum :	14/01/2020	14/01/2020
Monstercode :	6206993	6206994
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd

uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,9	85,3
--------------	---	------	------

Fracties t.o.v. droge stof:

Q grind > 2 mm	% (m/m ds)	0,4	0,1
Q delen < 2 mm	% (m/m ds)	96,1	93,0
Q delen > 2 mm	% (m/m ds)	3,9	7,0

Fracties t.o.v. minerale delen:

Q fractie < 2 um	% (m/m md)	5,8	5,2
Q fractie < 16 um	% (m/m md)	11,0	9,6
Q fractie < 32 um	% (m/m md)	13,5	11,7
Q fractie < 50 um	% (m/m md)	16,3	13,0
Q fractie < 63 um	% (m/m md)	17,6	15,0
Q fractie < 125 um	% (m/m md)	28,7	27,2
Q fractie < 250 um	% (m/m md)	60,3	57,9
Q fractie < 500 um	% (m/m md)	88,2	87,8
Q fractie < 1000 um	% (m/m md)	97,0	97,3

Anorganische parameters - metalen

Q fosfor	mg P/kg ds	310	310
Q ijzer (Fe)	mg/kg ds	7300	9300

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988497
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6206993	2AM-WONEN1 DP1 MM1 zeefkr+ijzer+fosfor (0-300)	2AM-2-WONE	0-3	0315415DD
6206994	2AM-WONEN1 DP1 MM2 zeefkr+ijzer+fosfor (0-300)	2AM-2-WONE	0-3	0315417DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988497
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Delen < 2mm : Eigen methode
Delen > 2mm : Eigen methode
Grind > 2 mm : Eigen methode
Fractie < 1000 µm : Eigen methode
Fractie < 125 µm : Eigen methode
Fractie < 16 µm : Eigen methode
Fractie < 2 µm : Eigen methode
Fractie < 250 µm : Eigen methode
Fractie < 32 µm : Eigen methode
Fractie < 50 µm : Eigen methode
Fractie < 500 µm : Eigen methode
Fractie < 63 µm : Eigen methode
Fosfor : Conform NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
IJzer (Fe) : Conform NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Gemeente Rotterdam
T.a.v. mevrouw ^{2E} [redacted] (113102)
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 100014272-Depots RMO
Ons kenmerk : Project 988527
Validatieref. : 988527_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QVWS-IXKS-HEDN-POWE
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 januari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



^{2E} [redacted]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
^{2E} [redacted] eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988527
 Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monstercode : 6207050
 Uw referentie : AB1 MM1+MM2 (0-300)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 16-01-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 30530 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26256 g
 Percentage droogrest : 86,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23018,4	88,3	12,5	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1066,7	4,1	188,7	17,69	0	0,0
1-2 mm	474,9	1,8	132,8	27,96	0	0,0
2-4 mm	255,1	1,0	255,1	100,00	1	394,8
4-8 mm	400,0	1,5	400,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	562,5	2,2	562,5	100,00	0	0,0
>20 mm	280,4	1,1	280,4	100,00	0	0,0
Totaal	26058,0	100,0	1832,0		1	394,8

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,9	1,5	2,3	1,9	1,5	2,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,9	1,5	2,3	1,9	1,5	2,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,9	0,0	1,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,9	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988527
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monstercode : 6207050
Uw referentie : AB1 MM1+MM2 (0-300)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988527
 Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monstercode : 6207051
 Uw referentie : AB1 MM3+MM4 (0-300)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 15-01-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 30530 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24302 g
 Percentage droogrest : 79,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22738,5	94,5	12,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	296,6	1,2	84,5	28,49	0	0,0
1-2 mm	258,2	1,1	84,4	32,69	0	0,0
2-4 mm	119,4	0,5	119,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	216,3	0,9	216,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	380,2	1,6	380,2	100,00	0	0,0
>20 mm	53,9	0,2	53,9	100,00	0	0,0
Totaal	24063,1	100,0	951,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,2	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988527
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988527
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6207050	AB1 MM1+MM2 (0-300)	2AM-2-WONEN-1	0-3	0102419MG
		2AM-2-WONEN-1	0-3	0102420MG
6207051	AB1 MM3+MM4 (0-300)	2AM-2-WONEN-1	0-3	0102421MG
		2AM-2-WONEN-1	0-3	0102422MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 988527
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AP04-SG-XVIII en conform NEN 5898



Bijlage 5 Toetsingstabel(len) grond

Line 1

1000

[van]

Milieuhygiënische verklaring BRL 9335



Certificaat: K41481
Partijnummer: 2103041-01
Datum: 09-04-2021

Gegevens certificaathouder	Productielocatie
Naam: Grond- en Reststoffenbank	Naam: Keileweg 52-56
Adres: Wilhelminakade 179	Adres: Keileweg 52-56
Woonplaats: Rotterdam	Woonplaats: Rotterdam

Certificaathouder beschikt over het SIKB-productcertificaat BRL 9335 en verklaart Hierbij de partij die in deze Milieuhygienische verklaring is benoemd gekwalificeerd te hebben overeenkomstig **protocol 1**.

- ☒ De partij betreft grond
☐ De partij betreft baggerspecie

Te leveren hoeveelheid: 1821 Ton
Verwachte periode van levering: 12-04-2021 t/m 31-07-2021

Toegepast protocol 9335-1, Individuele partijen grond

Depotnummer: 2AO Wonen Oorspronkelijke partijgrootte: 1989 ton

- ☒ Enkelvoudige partij
☐ Samengevoegde partij
☐ Na keuring samengevoegde partij
☐ Gesplitste partij
☐ Gelegaliseerde partij

De partij is onderzocht op de volgende standaardpakketten:

- ☐ Pakket A
☐ Pakket C1
☐ Pakket C2
☐ Pakket C3
☐ Pakket D
☒ Pakket Rijnmond
☐ Uitloging
☒ Aanvullende parameters: Asbest + Pfas analyses

- ☒ Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem, en
☐ voldoet aan de achtergrondwaarden
☒ voldoet aan kwaliteitsklasse wonen
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse industrie

- ☐ De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassing:
☐ voldoet aan de emissiewaarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing
☐ voldoet aan de lokale maximale waarden binnen gebied
....., van bodembeheernota
.....

- ☐ Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en
☐ voldoet aan de achtergrondwaarden
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse A
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse B en kwaliteitsklasse industrie
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse B

- ☐ De partij is aanvullende gekwalificeerd voor de volgende toepassing:
☐ voldoet aan de maximale waarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing

Beperkingen t.a.v. splitsen

- ☐ De partij mag onbeperkt worden gesplitst.
☐ Splitsen in deelpartijen van minimaal 1 ton is toegestaan.
☒ Splitsen is **niet** toegestaan, de partij moet als een geheel worden toegepast\

Gegevens afnemer	Aangegeven toepassingslocatie
Naam: GEMEENTE ROTTERDAM Adres: WILHELMINAKADE 179 PC + plaats 3072AP ROTTERDAM	Naam: s'-gravenweg 558-600 Adres: s'-gravenweg 558-600 PC + plaats: 3065SG Rotterdam

Wenken voor de afnemer:

- Deze Milieuhygiënische verklaring is maximaal 3 jaar geldig na de datum van uitgifte en u dient deze minimaal 5 jaar te bewaren.
- Nadere specificaties over de partij zijn op te vragen bij de certificaathouder.
- Op grond van artikel 42 van het Besluit bodemkwaliteit dient het voornemen tot toepassen van de partij minimaal vijf dagen voor de werkelijke toepassing gemeld te worden via www.meldpuntbodemkwaliteit.nl (behalve als er sprake is van een vrijstelling zoals genoemd onder lid 8 van genoemd artikel).
- Deze erkende Milieuhygiënische verklaring is de milieuhygiënische verklaring die bij de melding dient te worden gevoegd.
- Splitsen van de partij mag alleen onder de beperkingen die op deze kwaliteitsverklaring staan aangegeven. Verder gelden de administratieve bepalingen in artikel 4.3.1 van de Regeling bodemkwaliteit.
- Bij transport van grond of bagger moeten partijen die gelden als een 'afvalstof', vergezeld gaan van een begeleidingsbrief, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer en het Besluit en de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Zie voor verdere info www.lma.nl.



Gemeente Rotterdam

**Depot 2AO WON-depotkeuring
conform BRL SIKB 1000
Keileweg 52-56 te Rotterdam**

Projectcode
MVB20002

Datum
6 april 2020

Versie
1

Opdrachtgever
Gemeente Rotterdam

Projectleider
A. 2E [redacted]

Controleur
2E [redacted]

Kenmerk Opdrachtgever
Depot 2AO WON Keileweg

Paraaf projectleider

Paraaf projectleider





Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Opdrachtverstrekking	5
1.2	Aanleiding	5
1.3	Doel	5
1.4	Onderzoekskader	5
1.5	Verklaring	5
1.6	Kwaliteitsverantwoording	6
1.7	Beoordelingskader	7
1.8	Besluit bodemkwaliteit	7
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	8
2.1	Locatiegegevens van depot	8
2.2	Samenvatting historisch onderzoek	8
2.2.1	Analysepakket	9
2.2.2	Asbest	9
2.2.3	PFAS	9
3	Uitvoering onderzoek	10
3.1	Partijdefinitie	10
3.2	Bemonsteringsstrategie	10
3.2.1	Asbestonderzoek	10
3.3	Veldonderzoek	10
3.4	Partijgegevens	11
3.5	Deelpartij-, greep- en monstergrootte	11
3.6	Chemisch-analytisch onderzoek	11
3.7	Asbestonderzoek	12
3.8	Toetsingskader	12
3.8.1	Besluit bodemkwaliteit generiek beleid	12
3.8.2	Besluit bodemkwaliteit gebiedsspecifiek beleid	12
3.8.3	Besluit bodemkwaliteit grootschalige toepassing	12
3.8.4	Beoordelingskader PFAS	12
4	Toetsing en interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit	14
4.1	Algemeen	14
4.2	Toetsing analyseresultaten	14
4.3	Conclusie conform generiek beleid	14



4.4	Conclusie conform gebiedsspecifiek beleid	14
4.5	Conclusie conform grootschalige toepassingen	14
4.6	Conclusie asbestanalyse	14
4.7	PFAS-analyse	15
5	Advies	16
5.1	Afvoer en melding van grond	16
5.2	Wenken voor de veiligheid	17

Bijlage 1 Begrippenlijst

Bijlage 2 Tekeningen

Bijlage 3 Bemonsteringsverslag en bemonsteringsformulier

Bijlage 4 Analysecertificaten

Bijlage 5 Toetsingstabellen grond



1 Inleiding

1.1 Opdrachtverstrekking

De depotkeuring ter plaatse van de TOP Keileweg 52-56 te Rotterdam is uitgevoerd in opdracht van de Gemeente Rotterdam, Wilhelminakade 179 te Rotterdam

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor de depotkeuring is de sluiting van het bulkdepot voor verdere aanvoer en de wens de kwaliteit van de grond in het depot te bepalen voor verdere afvoer. Daarbij mag de grond niet gunstiger worden beoordeeld dan de indicatieve kwaliteit van de opgebultke grond bij aanvoer.

1.3 Doel

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische grondkwaliteit en het bepalen van de hergebruikmogelijkheden van de grond.

1.4 Onderzoekskader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 Monsterneming voor partijkeuringen versie 8.2 van 2-10-2014 met het bijbehorende protocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie versie 2.1 van 12-12-2013.

De resultaten uit dit rapport doen geen uitspraak betreffende de hydrologische- en/of geotechnische aspecten van het materiaal.

De bruikbaarheid van onderzoeksresultaten voor advisering hangt samen met de actualiteit van het onderzoek. In de meeste gevallen worden de resultaten van een AP04-onderzoek 3 jaar geldig geacht.

De eigenaar behoudt de zorgplicht op de locatie en over het materiaal zodat bij verplaatsing van het materiaal de kwaliteit gelijk blijft.

1.5 Verklaring

Met betrekking tot de gecertificeerde uitvoering van de werkzaamheden in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam, Veldmeetsdienst en Laboratorium Groep, Marconistraat 1a te Rotterdam, door de minister aangewezen en opgenomen in de lijst met aangewezen instanties onder het laatst geldende certificaatnummer K20061/18.



De werkzaamheden zijn verricht door een onderdeel van de organisatie die:

1. Geen financieel belang heeft bij de uitkomst van de werkzaamheid;
2. Onder een andere bestuurlijke verantwoordelijkheid valt dan degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, baggerspecie of bouwstof;
3. Onder een andere leidinggevende valt dan degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, baggerspecie of bouwstof.

Het aan Ingenieursbureau van de gemeente Rotterdam, afdeling MRO/team VLG toegekende procescertificaat "Monsterneming Besluit Bodemkwaliteit Partijkeuring" en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een AP04 gecertificeerd laboratorium of de opdrachtgever.

De partij-indeling, strategie en analyse zijn bepaald op basis van het historisch onderzoek, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

De betekenis van de gebruikte afkortingen is opgenomen in de begrippenlijst in bijlage 1.

1.6 Kwaliteitsverantwoording

Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau maakt onderdeel uit van de gemeentelijke overheid. Integriteit, onafhankelijkheid en kwaliteit staan voorop in de advisering bij al onze producten.

Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau is ISO 9001:2015 gecertificeerd. Het voor het onderzoek benodigde veldwerk wordt uitgevoerd door de Veld en Laboratoriumgroep van het Ingenieursbureau. Deze dienst is VCA en SIKB 1000 gecertificeerd. Door het werken volgens dit uitgebreide kwaliteitssysteem wordt gestreefd naar een hoge kwaliteit en betrouwbaarheid van onze adviesproducten.

Bij partijkeuringen wordt de bodemkwaliteit bepaald conform de daarvoor geldende normering. De SIKB-richtlijnen, de NEN-normering, het landelijke en provinciaal bodembeleid vormen hierbij het uitgangspunt. De analyse van grond wordt uitbesteed bij een AP04 geaccrediteerd laboratorium. Omdat altijd sprake is van een steekproef kan geen volledige zekerheid over de bodemkwaliteit worden verkregen. Heterogene samenstelling van de bodem, een tijdelijke verstoring van het bodemevenwicht als gevolg van het plaatsen van peilbuizen kunnen hier de oorzaak van zijn. Daarnaast kunnen graafwerkzaamheden, aan- en afvoer van grond en grondwaterstroming (al dan niet als gevolg van onttrekking en infiltratie in de omgeving) de bodemkwaliteit beïnvloeden nadat de resultaten zijn bepaald. De bruikbaarheid van onderzoeksresultaten voor advisering hangt samen met de actualiteit van het onderzoek.

In de meeste gevallen worden de resultaten van een AP04-onderzoek 3 jaar geldig geacht.

Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau acht zich niet aansprakelijk voor schade als gevolg van bovengenoemde oorzaken. Ook voor schade als gevolg van vandalisme en milieudelicten wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.



1.7 Beoordelingskader

De volgende wetten en beleidsdocumenten zijn van toepassing:

- het Besluit bodemkwaliteit;
- de Regeling bodemkwaliteit.
- Handelingskader PFAS d.d. 8 juli 2019 en 29 november 2019.

1.8 Besluit bodemkwaliteit

De hergebruiksmogelijkheden van grond en bagger worden beoordeeld aan de hand van het Besluit bodemkwaliteit en de bijhorende Ministeriële regeling bodemkwaliteit.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie toegepast:

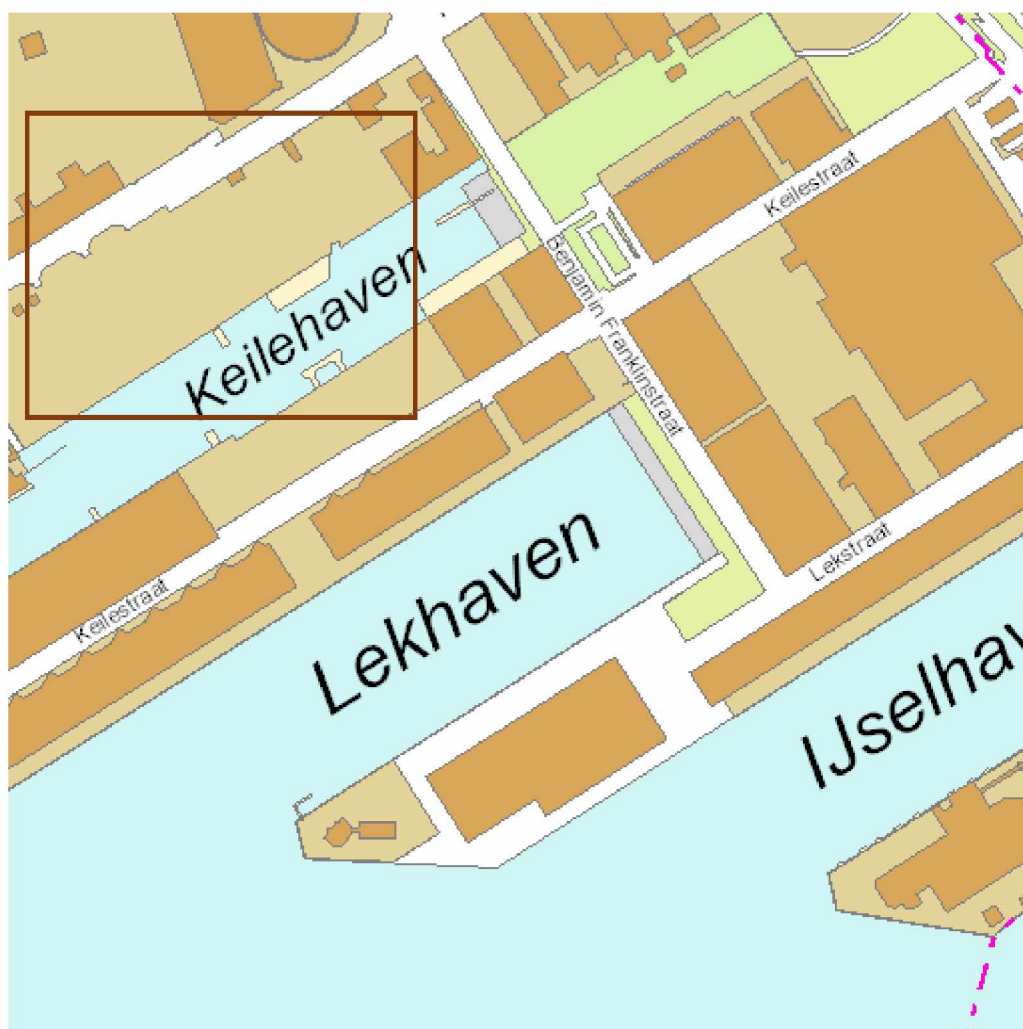
- *Kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde (AW)*
concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde grond, waarbij maximaal 3 parameters tot 2 maal de achtergrondwaarde mogen overschrijden tot maximaal de klasse Wonen.
- *Kwaliteitsklasse Wonen*
concentratie groter dan de achtergrondwaarde (grond) kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (Wonen);
- *Kwaliteitsklasse Industrie*
concentratie groter dan de tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan de grenswaarde (Industrie);
- *Kwaliteitsklasse Niet toepasbaar (sterk verontreinigd)*
concentratie groter dan de grenswaarde.

2 Vooronderzoek en locatiegegevens

2.1 Locatiegegevens van depot

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als:

- Kadastrale gemeente : RTD10
- Kadastrale gemeentenaam : Rotterdam
- Sectie : AA
- Perceelnummer : 1487



2.2 Samenvatting historisch onderzoek

De grond in depot is afkomstig van diverse locaties te Rotterdam. Het betreft een (conform BRL9335, protocol 1) opgebultte partij grond van de gebiedsspecifieke kwaliteit Wonen. De grond is verdacht voor lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, minerale olie en PCB's.



2.2.1 Analysepakket

In Zuid-Holland komt in het freatisch grondwater en in de grond regelmatig een verhoogd concentratie arseen voor. Hier is meestal geen belastende antropogene bron in de bodem voor aan te wijzen. Naar aanleiding hiervan wordt binnen Rotterdam het stoffenpakket voor grond standaard aangevuld met arseen.

Uit de informatie van de opdrachtgever blijkt dat geen verdere aanpassingen van het standaardpakket nodig zijn.

2.2.2 Asbest

In de partij is enige bijmenging van puin (ca. 2 %) aanwezig. Omdat de partij in verband met de bijmenging formeel als asbestverdacht dient te worden beschouwd, is aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd.

2.2.3 PFAS

Vanwege recente ontwikkelingen ten aanzien van PFAS zijn aanvullende gegevens noodzakelijk ten behoeve van het bepalen van de afzet- of hergebruiksmogelijkheden van grond zoals verwoordt in "Het tijdelijke handelingskader PFAS", d.d. 8 juli 2019. Op 29 november 2019 heeft er een aanpassing plaatsgevonden op "Het tijdelijk handelingskader PFAS" waarbij voor PFAS, PFOA en PFOS, achtergrondwaarde voor grond zijn vastgesteld voor toepassing op landbodemp.



3 Uitvoering onderzoek

3.1 Partijdefinitie

De partij betreft een onder de BRL 9335 protocol 1 opgebulke partij grond, ter plaatse van de locatie Keileweg 52-56 te Rotterdam. Er is ca. 2 % bijmenging van bodemvreemd materiaal (puin) en 15 % vocht aangetroffen.

3.2 Bemonsteringsstrategie

Door de opdrachtgever zijn verder de belangrijkste gegevens van de partij verstrekt. Aan de hand van deze gegevens is de werkwijze voor het bemonsteren, het analyseren van grond en het toetsen van de resultaten vastgelegd. De project- en partijgegevens evenals de kenmerken van de te verrichten bemonsteringswerkzaamheden zijn vastgelegd in het monsternemingsplan en -opdracht (bijlage 3).

De maximaal te bemonsteren partijgrootte conform de BRL 9335-1 en de BRL SIKB 1000, protocol 1001 bedraagt 2.000 ton, door middel van minimaal 2 x 50 grepen. Voor de exacte ligging van de partij wordt verwezen naar het bemonsteringsformulier met foto's (bijlage 3) en tekening (bijlage 2).

3.2.1 Asbestonderzoek

Het asbestonderzoek conform de BRL SIKB 1000, protocol 1001, bijlage 7 "Monsterneming van asbeshoudende en asbestverdachte grond", methode I (gebaseerd op de NEN 5707), conform dit besluit is de partijgrootte voor asbestonderzoek gelimiteerd tot 2.000 ton/keuring.

Voor het asbestonderzoek met behulp van een edelmanboor (50 mm) zijn 4 x 25 grepen genomen volgens een systematisch raster.

De monsters zijn gelijktijdig met de monsters voor het chemisch analytisch onderzoek aan het laboratorium overgedragen.

3.3 Veldonderzoek

De depotbemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 19 februari 2020 en is gestart om 08:00 uur en beëindigd om 11:00 uur.

De verrichte werkzaamheden zijn vastgelegd in het monsternemingsformulier (zie bijlage 3)

Op de tekening in bijlage 2, is een overzicht van de genomen grepen opgenomen.

Ook zijn van de locatie genomen foto's bijgevoegd.

Van de grond zijn volgens de BRL SIKB 1000, protocol 1001 op systematische wijze 2 maal 54 grepen per deelpartij genomen en zijn twee grondmengmonsters per deelpartij samengesteld.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen voor bodemverontreinigingen en/of asbestverdacht materiaal aangetroffen.



3.4 Partijgegevens

De basisafmetingen van het depot:

- Lengte : 28 meter
- Breedte : 18 meter
- Hoogte : 3,2 meter

De effectieve metingen van het depot

- Lengte : 23 meter
- Breedte : 15 meter
- Hoogte : 3,2 meter

Overige gegevens

- Inhoud in m³ : 1104 m³
- Textuur : Z3K2H2
- Dichtheid grond* : 1,65 ton/m³
- Tonnage : 1821 ton

* De dichtheid van de grond is bepaald conform protocol 1001 en de bijbehorende wijzigingsbladen

3.5 Deelpartij-, greep- en monstergrootte

- Grootte deelpartij : max. 2.000 ton
- Aantal monsters : 2 mengmonsters per deelpartij
- Monstergrootte : minimaal 9 kg per mengmonster
- Greepgrootte : minimaal 180 g per greep

3.6 Chemisch-analytisch onderzoek

Volgens de opdrachtgever zijn er geen aanvullende, buiten dit basispakket vallende, verontreinigde stoffen in de grond te verwachten. Omdat binnen Rotterdam een verhoogd risico van de aanwezigheid van arseen is, wordt voor grond afkomstig uit Rotterdam het basispakket standaard aangevuld met arseen.

Op 19 februari 2020 zijn in totaal 2 mengmonsters overgedragen aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam. Op 20 februari 2020 is begonnen met het analyseren van de grondmonsters. Opslag tussen bemonstering en aanvang van de analyses heeft gekoeld plaatsgevonden.

De mengmonsters zijn onder AP04 accreditatie geanalyseerd op de parameters van het AP04-pakket grond:

- Droge stofgehalte;
- Lutum gehalte;
- Organisch-stof gehalte;
- pH (zuurgraad);
- Metalen; Arseen (As), Barium (Ba), Cobalt (Co), Koper (Cu), Cadmium (Cd), Kwik (Hg), Molybdeen (Mo), Nikkel (Ni), Lood (Pb) en Zink (Zn);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- PCB's (polychloorbifenylen);
- Minerale olie
- PFOS, PFOA, 36 individuele PFAS-verbindingen en GenX.

Op 26 februari 2020 en 3 maart 2020 heeft Eurofins Omegam de resultaten gerapporteerd. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven.



3.7 Asbestonderzoek

Op 19 februari 2020 zijn in totaal 4 mengmonsters overgedragen aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam. In het laboratorium zijn de 4 mengmonsters samengevoegd tot twee mengmonsters en op 24 februari 2020 en 25 februari 2020 geanalyseerd. Op 26 februari 2020 heeft Omegam Eurofins de resultaten gerapporteerd. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven.

3.8 Toetsingskader

3.8.1 Besluit bodemkwaliteit generiek beleid

Het generiek beleid is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generiek beleid voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren. Om op een eenvoudige manier te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generiek beleid gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie.

3.8.2 Besluit bodemkwaliteit gebiedsspecifiek beleid

Binnen het gebiedsspecifieke kader voor landbodems mag de gemeenteraad zelf voor één of meerdere stoffen normen vaststellen, die beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijke gebruik van de bodem dan de Maximale Waarden van het generieke kader. De normen in het gebiedsspecifieke kader worden Lokale Maximale Waarden genoemd. Deze kunnen voor licht en matig verontreinigde grond zowel strenger als soepeler zijn dan de normen die op grond van het generieke kader zouden gelden. Voor schone grond (achtergrondwaarde) is het generieke beleid altijd maatgevend.

3.8.3 Besluit bodemkwaliteit grootschalige toepassing

Het aanleggen van grote grondlichamen zoals wegen, spoorwegen, terpen, dijken of geluidswallen kan binnen de algemene toetsingskaders (generiek of gebiedsspecifiek) leiden tot uitvoeringsproblemen. Binnen deze algemene toetsingskaders is het bijvoorbeeld alleen mogelijk om een dijk met licht verontreinigde grond op een schonere bodem toe te passen, wanneer voor het hele deelgebied minder strenge Lokale Maximale Waarden zijn vastgesteld. Dit is in de praktijk niet altijd wenselijk.

Om het aanleggen van dit soort toepassingen met grote grondlichamen op een verantwoorde manier mogelijk te maken, is voor bepaalde toepassingen met een groot volume en laagdikte een bijzonder toetsingskader opgesteld. De bijzonderheid is, dat niet hoeft te worden getoetst aan de kwaliteit en functie van de ontvangende bodem. Voorwaarde is, dat wordt voldaan aan de kwaliteitseisen en toepassingsvoorwaarden van dit toetsingskader, zodat het milieu in voldoende mate is beschermd.

3.8.4 Beoordelingskader PFAS

De resultaten van deze keuring worden getoetst aan het Tijdelijkhandelingskader van PFAS houdende grond en baggerspecie. Op 29 november 2019 heeft er een aanpassing plaatsgevonden op "Het tijdelijk handelingskader PFAS" waarbij voor PFAS, PFOA en PFOS, achtergrondwaarde voor grond zijn vastgesteld voor toepassing op landbodems.

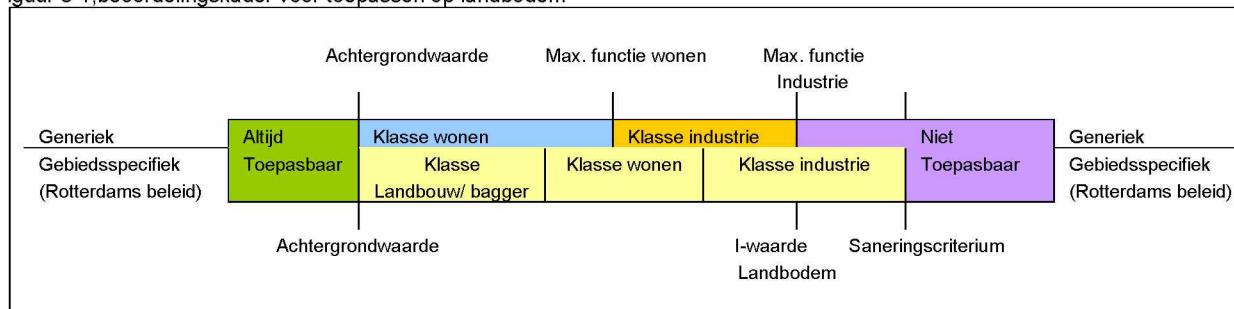
Hergebruik in schone gebieden:

- 36 Individuele PFAS-verbindingen: $\leq 0,8 \mu\text{g/kg d.s.};$
- PFOS: $\leq 0,9 \mu\text{g/kg d.s.};$
- PFOA: $\leq 0,8 \mu\text{g/kg d.s.};$
- GenX: $\leq 0,8 \mu\text{g/kg d.s.}$

Hergebruik in generieke zones vanaf wonen of gebiedspecifieke zones Rotterdam vanaf Landbouw bagger:

- 36 Individuele PFAS-verbindingen: $3 \mu\text{g/kg d.s.};$
- PFOS: $3 \mu\text{g/kg d.s.};$
- PFOA: $7 \mu\text{g/kg d.s.};$
- GenX: $3 \mu\text{g/kg d.s.}$

Figuur 3-1;beoordelingskader voor toepassen op landbodem





4 Toetsing en interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit

4.1 Algemeen

De resultaten zijn met gebruikmaking van het toetsingsblad van Schreurs, ToetsBbk_Grond&Bagger (versie 8.07), getoetst.

De grenswaarden voor grond zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en/of organische stof. Bij een gehalte lutum en/of organische stof < 2%, wordt conform het Besluit Bodemkwaliteit standaard 2% aangehouden.

Een afwijkend analyseresultaat (uitschieter) is een waarneming waarbij het duploverschil tussen de twee analysemonsters groter is dan een factor 2,5. Indien een analyseresultaat als een uitschieter dient te worden gezien kunnen ter verificatie de volgende 2 stappen éénmalig worden doorlopen:

- 1) Heranalyse van het beschikbare monster waar de uitschietende waarde in is gevonden;
- 2) Eenmalige herbemonstering en analyse van dezelfde partij.

De toetsingstabel(len) zijn opgenomen in bijlage 5.

4.2 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan het generiek beleid, het gebiedsspecifiek beleid van gemeente Rotterdam en het beleid voor grootschalige toepassing.

4.3 Conclusie conform generiek beleid

De analyseresultaten zijn getoetst aan het generiek beleid conform het Besluit bodemkwaliteit. De partij grond van ca. 1.821 ton voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen en is niet geschikt voor hergebruik binnen gebieden waar de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde van toepassing is.

4.4 Conclusie conform gebiedsspecifiek beleid

De analyseresultaten zijn getoetst aan het gebiedsspecifiek beleid conform het Besluit bodemkwaliteit. De partij grond van 1.821 ton voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen en is niet geschikt voor hergebruik in de gemeente Rotterdam binnen de gebieden waar de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde en Landbouw/Bagger van toepassing is.

4.5 Conclusie conform grootschalige toepassingen

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader voor grootschalige toepassingen. De partij grond van ca. 1.821 ton voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie conform het beleid Grootschalige toepassing en is geschikt voor toepassing in de kern van grootschalige bodemtoepassingen.

4.6 Conclusie asbestanalyse

Voor het asbestonderzoek zijn 4 x 27 grepen genomen. Hiervan zijn, twee monsters samengesteld voor de analyse op asbest (zie bijlage 3). Er is geen asbest aangetroffen.

4.7 PFAS-analyse

De partij is op PFAS-verbindingen geanalyseerd. De uitkomst van de PFAS-analyse heeft geen effect op de kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit indien dit beneden de door RIVM bepaalde waarden in het tijdelijk handelingskader valt.

De gemiddelde gemeten waarden zijn als volgt:

- Hoogst gemeten individuele PFAS: <1 µg/kg d.s.;
- PFOS: 0,4 µg/kg d.s.;
- PFOA: 0,2 µg/kg d.s.;
- GenX: < 0,1 µg/kg d.s.

Alle gemeten waarden van PFOS, GenX en de individuele PFAS liggen beneden de 3 µg/kg d.s.
De gemeten waarde van PFOA ligt beneden de 7 µg/kg d.s.

Het gebruik van de grond kan volgens de regels zoals genoemd in par 4.3 t/m 4.5 plaatsvinden.
Omdat de gehalten groter zijn dan 0,1 µg/kg ds is het niet toegestaan deze grond onder water of onder het grondwater toe te passen

5 Advies

Dit rapport dient als een geheel gelezen te worden en gebruikt. Bij graafwerkzaamheden op de locatie zal naast dit rapport ook met andere beperkingen rekening gehouden moeten worden, voortkomend uit veiligheid en regelgeving voor de omgeving en personeel.

De resultaten per deelpartij zoals weergegeven in hoofdstuk 4, bevatten meer details en zijn leidend.

De partij grond ter plaatse van de locatie Keileweg depot 2AO WON te Rotterdam bestaat uit 1 deelpartij.

De gebiedsspecifieke toetsing is uitgevoerd voor de gemeente Rotterdam.

De kwaliteiten van de gecertificeerde (deel)partij zijn in onderstaande tabel vermeld.

5-1; Kwaliteiten gecertificeerde (deel)partijen

Herkomst				Resultaat		
Keileweg depot 2AO WON			Massa ca. (ton)	Generiek	Grootschalig	Gebiedsspecifiek
Deelpartij	Van	Tot				
2AO WON	0 m mv	3,2 m +mv	1.821	Wonen	Industrie	Wonen

5.1 Afvoer en melding van grond

Voor de bepaling van de bestemming van de vrijkomende grond op basis van dit rapport kan contact opgenomen worden met de Grond- en reststoffenbank van de Gemeente Rotterdam.

Indien de grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit wordt toegepast dient de grond te worden gemeld bij het Bevoegd gezag ter plaatse van de toepassingslocatie via het centrale meldpunt van Agentschap NL (www.agentschapnl.nl).

De melding dient minimaal 5 werkdagen voor uitvoering van het werk ingediend te worden bij dit centrale meldpunt.

Voor het verzorgen van de verplichte melding dient contact te worden opgenomen met het team Grondstromen (team Acceptatie) van de Grond- en Reststoffenbank van de gemeente Rotterdam.

5-2; Schema melden in het kader van Besluit bodemkwaliteit (generiek- en gebiedsspecifiek beleid)

Onderdeel	Meldingsplichtig	Niet meldingsplichtig
	(Via Agentschap NL)	
Toepassen in hetzelfde werk		AW / > AW
Toepassen in een ander werk	AW ¹⁾ / > AW (> 50 m ³)	AW (< 50 m ³)
Toepassen op basis van de Bodemkwaliteitskaart	AW / > AW (> 50 m ³)	AW (< 50 m ³)

¹⁾ AW = Achtergrond waarde



5.2 Wenken voor de veiligheid

Bij werkzaamheden waarbij grond wordt verplaatst of afgevoerd, moet rekening worden gehouden met een pakket aan maatregelen om veilig te kunnen werken. Welke maatregelen nodig zijn hangt samen met de veiligheidsklasse, die wordt bepaald aan de hand van de CROW-publicatie 400.

Mocht bij het verplaatsen van het materiaal onverwacht afwijkende kleur en/of geuren worden waargenomen, dan dient direct contact opgenomen te worden met de projectleider en het bevoegd gezag.





Bijlage 1 Begrippenlijst

Algemeen gehanteerde begrippen en afkortingen worden in onderstaande tabel verklaard.

Begrip	Verklaring
(A)VPR	: (Aangepaste) Voorlopige Praktijk Richtlijnen
[mg/kg d.s.]	: Miligram per kilogram droge stof (concentratie in grond)
[µg/kg d.s.]	: Microgram per kilogram droge stof (concentratie in grond)
NVN	: Nederlandse VoorNorm
NEN	: NEderlandse Norm
VKB	: Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek
BRL	: BeoordelingsRichtLijn
ZF	: ZekerheidsFactor
I-waarde landbodem	: Interventiewaarde Wbb
m-mv	: Meters minus maaiveld
Lutum	: Deeltjes kleiner dan µm (kleifractie)
PAK	: Polycyclische Aromatische Koolwaterstof
(Min.)olie	: Minerale olie
EOX	: Extraheerbare Organische Halogeenverbindingen
As	: Arseen
Ba	: Barium
Br	: Bromide
Hg	: Kwik
Cd	: Cadmium
Cl	: Chloride
Co	: Cobalt
Cr	: Chroom
Cu	: Koper
F	: Fluoride
Mo	: Molybdeen
Ni	: Nikkel
Pb	: Lood
Sb	: Antimoon
Se	: Seleen
Sn	: Tin
SO ₄	: Sulfaat
V	: Vanadium
Zn	: Zink
CN	: Cyanide
HCB	: Hexachloorbenzenen
PCB	: Polychloorbifenylen
OCB	: Organochloorbestrijdingsmiddelen

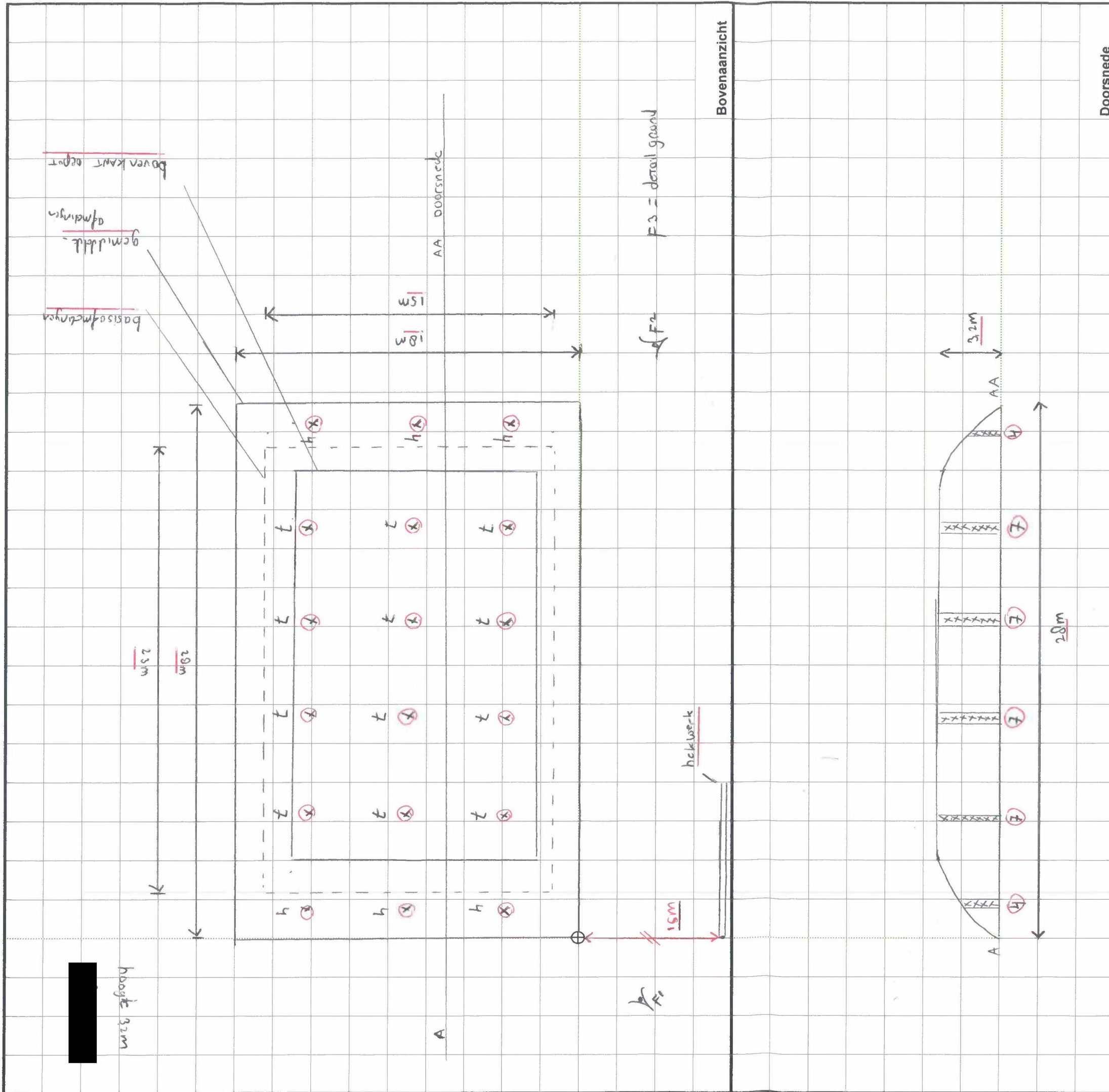




Bijlage 2 Tekening(en)

- situatie met boringen/grepen





LEGENDA

- Basismaatlijn depot
- - - Effectieve maatlijn depot
- - - Hulplijn rand depot
- x (1n...) Boorpunt + aantal grepen
- ⊕ Nulpunt depot
- VP Vast punt



Schaal : 1: 200
Formaat : A3
Blad 1 van 1
alle maten in meters tenzij anders aangegeven

 **Gemeente Rotterdam**
Gemeentewerken

MRO-VLG, Marconistraat 1a, 3029AE Rotterdam

Situatietekening Depotbemonstering

Projectnaam :	MVB20002
Werknummer :	100014272
Project-/Locatienaam :	TOP Keileweg Depot
Partijnummer :	Depot 2AO WON
Monsternemer :	2E  ren
Vast punt :	Helwerk



Bijlage 3 Bemonsteringsverslag en -formulieren





Gemeente Rotterdam

Ingenieursbureau MRO-VLG

OPDRACHT SIKB1001 v9.0

Projectgegevens

Projectnummer : MVB20002
Werknummer : 100014272
Project- / Locatienaam : TOP Keileweg Depot
Locatieadres : Keileweg 52-56
Contactpersoon : 2E [redacted]
Datum : 12 februari 2020

Partij gegevens

Partijnummer : Depot 2AO WON
Doel monsterneming : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd.
Partijgrootte : 1989 ton m B : m H : m 1,205 m³
Eventuele diepte (insitu) : Depot hoogte is onbekend, monsternaam tot oude maaiveld
Grondsoort / Bouwstof : Grond, zwak siltig Dichtheid : 1.65 Vocht : ca10% vocht
Beschikbaarheid / vorm : Partij ligt in depot

Per hoofdbestandnaam wordt 1 deelpartij gekeurd, tenzij de opdrachtgever anders aangeeft.

Indien er geen vooronderzoek is uitgevoerd, dan worden er proefboringen uitgevoerd.

Uit proefboringen kan blijken dat de gevraagde deelpartij verschilt in hoofdbestandnaam.

1 controleer of dit ook uit de opdracht blijkt. Zo niet:

2 alsnog via de projectleiding de werkwijze laten vastleggen.

3 pas in overleg zo nodig de werkwijze aan door b.v. andere scheidingsniveau's, splitsen in deelpartijen.

De aanvullende werkzaamheden worden op basis van stuksprijs in rekening gebracht.

Verwachte korrelgrootte : D95 < 16 mm
Opdrachtgever, functie : Gemeente Rotterdam, adviseur
Eigenaar partij : Gemeente Rotterdam
Herkomst partij : Diverse locaties Rotterdam
Historisch Onderzoek : Niet aanwezig, homogeniteit bepalen met proefboring. Bodemkwaliteitskaart

Kritische parameters : Geen
Veiligheid : Licht Verontreinigd
Verdachte : Onbekend. Indien verdacht puin wordt gevonden > asbestonderzoek conform de BRL
bestandsdelen ? : 1000 methode 1 uitvoeren.
toestemming bevoegd gezag : Besluit Bodemkwaliteit
ref. document + datum :
Bijzonderheden partij : Bulkdepot kwaliteit Wonen gebiedsspecifiek

Bemonsteringsgegevens

Bemonsteringsmethode : SIKB1001 v9.0
Monsters x Grepen : 2 x 50 grepen, 180 gr per greep
Aantal Deelpartijen : 1
Massa limiet per deelpartij : 2000 ton per deelpartij

Monsterverdracht

Overdrachtformulier : Bijgevoegd
Laboratorium : Eurofins

Accoord		datum
Naam	Accoord	
Opdrachtgever	2E [redacted] accoord, zie mail van 12-02-2020	12 februari 2020
Projectleider	2E [redacted] 	12 februari 2020
Let op uw mandatering t.a.v. de financiële verplichting		



PLAN SIKB1001 v9.0

Projectgegevens

Projectnummer : MVB20002
Werknummer : 100014272
Project- / Locatienaam : TOP Keileweg Depot
Locatieadres : Keileweg 52-56
Contactpersoon : 2E
Datum : 12 februari 2020 Planning : 19 feb 2020
Uitvoerende organisatie : Ingenieursbureau MRO-VLG

Partij gegevens

Partijnummer : Depot 2AO WON
Doel monsterneming : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd.
Partijgrootte : 1989 ton m B : m H : m 1,205 m³
Max. bemonsteringsdiepte : Depot hoogte is onbekend, monstename tot oude maaiveld
Grondsoort / Bouwstof : Grond, zwak siltig Dichtheid : 1.65 Vocht : ca10% vocht
Beschikbaarheid : Partij ligt in depot
Verwachte korrelgrootte : D95 < 16 mm
Opdrachtgever, functie : Gemeente Rotterdam, adviseur
Eigenaar partij : Gemeente Rotterdam
Herkomst partij : Diverse locaties Rotterdam
Historisch Onderzoek : Niet aanwezig, homogeniteit bepalen met proefboring. Bodemkwaliteitskaart

Kritische parameters : Geen
Verwachte situatie : Licht Verontreinigd
Verdachte bestandsdelen ? : Onbekend. Indien verdacht puin wordt gevonden > asbestonderzoek conform de BRL 1000 methode 1 uitvoeren.
toestemming bevoegd gezag : Besluit Bodemkwaliteit
ref. document + datum :
Bijzonderheden partij : Bulkdepot kwaliteit Wonen gebiedsspecifiek
vorm v/d partij

Kwaliteitscontrole handtekening

	Naam	Handtekening	datum
Projectleider	2E		12 februari 2020
Erkende monsternemer	Avd 2E		19/2/20

Verwijzing(en) en/of Bijlage(n)

Gegevens vooronderzoek : Materiaal in depot, historisch onderzoek niet vereist. 0 van 1
Bijlage A : Situatietekening blanco 1 van 1
- :
-

Bemonsteringsgegevens

Bemonsteringsmethode : SIKB1001 v9.0
Monsters x Grepen : 2 x 50 grepen, 180 gr per greep
Aantal Deelpartijen : 1
Deelpartijgrootte : 1989 ton
Wijze monsterneming : Systematisch
Verplaatsen Partij : Partij hoeft niet verplaatst te worden
Voorgeschreven indeling : Nee, zelf bepalen ter plaatse
Motivatie Afwijkingen :
geen
Foto's Nemen : Ja

Overige Monsternemingsgegevens

Apparatuur : Guts & Edelmanboor (>6 cm)
Monstercodering : Standaard : M{partij}{deelpartij}{1, 2, 3}
Monsterverpakking : 10 Liter emmer
Monsteropslag : Gekoeld
Monstertransport : Gekoeld
Aanleveren aan : Koerier
Opsteller : ZE

Deelpartij-,greep en monstergrootte

deelpartijgrootte : 1989 ton
D95<16, 2 X 50 grepen : greepgrootte 180 gram monstergrootte min. 2 X 9 kg
D95<16, 2 X 6 grepen : greepgrootte 1.5 kilo monstergrootte min. 2 X 9 kg
Afwijkend : zie apart rekenblad b.v. bij granulaten
Bijmengingen : afspraak maken over afhandeling, uitkomst opnemen in het verslag

Monsteroverdracht

Analyseformulier : Bijgevoegd
Laboratorium : Eurofins

Boorafstand : 1404 m^3 (Inhoud) / 160 (aantal grepen) / $0,8$ mtr. (greephoogte) $\Rightarrow 21,6$ wortel
 hiervan $\Rightarrow 4,7$ mtr. (Boorafstand)

Basisafmetingen : L : 28 B : 18 H : 3,2 Dichttheid : 1,65
 Gemiddelde afmetingen : L : 23 B : 15 H : 3,2

Let op! Maten op schets noteren!

Gemiddelde lithologie :

Verschilt de hoofdbestandnaam in een deelpartij?

Indien uit proefboringen blijkt dat de gevraagde deelpartij verschilt in hoofdbestandnaam.

1 controleer of dit ook uit de opdracht blijkt. Zo niet:

2 alsnog via de projectleiding de werkwijze laten vastleggen.

3 pas in overleg zo nodig de werkwijze aan door b.v. andere scheidingsniveau's, splitsen in deelpartijen,

Schatting puinfractie :

Schatting vocht percentage :

Monster	Barcode	Gewicht
DP1 MM1	033 35 83 00	10,2
DP1 MM2	033 35 84 00	10,2

Opmerkingen



Monsternemings formulier SIKB1001 v9.0



Locatiekaart / foto

Projectgegevens

Projectnummer : MVB20002
 Werknummer : 100014272
 Project- / Locatienaam : TOP Keileweg Depot
 Locatieadres : Keileweg 52-56
 Opdrachtgever : 2E [redacted]
 Monsternemer : 2E [redacted] Erkend: Prot. 1001
 2e Monsternemer : W.A. 2E [redacted] Erkend: Nee
 Uitvoeringsdatum : 19-02-20 begintijd: 8.00 u eindtijd: 11.00 u

Partij gegevens

Partijnummer : Depot 2AO WON
 Doel monsterneming : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd.
 Basis afmetingen : Lengte x Breedte x Hoogte (m) : **L*B*H** 28, m 18, m 3,2 m
 Partijgrootte : 1,65 p (Dichtheid) x 1104 m3 (Inhoud) = 1821 ton
 Effectieve afmetingen : Lengte x Breedte x Hoogte (m) : **L*B*H** 23, m 15, m 3,2 m
 Beschikbaarheid : Partij ligt in depot
 Korrelgrootte : D95 < 16 mm Bepaald door : zintuigelijke waarneming
 Geschatte puinfractie : 2 (%)
 Geschat vocht gehalte : 15 (%)

Extern ingewonnen informatie

Partijgrootte (opgegeven) : Bron : situatietekening 1989 ton

Monsterneming

Aantal deelpartijen : 1
 Aard materiaal : zintuigelijk schone grond
 Bemonsteringsmethode : SIKB1001 v9.0
 (Deel)Partijgrootte (ton) : 1821 Bepaald door: ingemeten met meetlint
 Monsters x Grepen : 2x54 genomen grepen : 108
 Strategie : Systematisch 2 maal minimaal 50 grepen
 Boorafstand : 1104 m3 (Inhoud) / 100 (aantal grepen) / 0,5 mtr. (greephoogte) =>
 22,08 wortel hiervan => 4,7 m. (Boorafstand)
 Visuele inspectie (asbest) : ja, geen bijzonderheden aangetroffen zoals asbest.
 Uitvoering volgens plan : ja
 Motivatie afwijkingen : NVT
 Foto's : ja

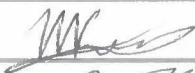
Monsteroverdracht

Analyseformulier : Bijgevoegd
Laboratorium : Eurofins

Overige Monsternemingsgegevens

Apparatuur : Guts & Edelmanboor (>6 cm)
Monstercodering : Standaard : M{partij}{deelpartij}{1, 2, 3}
Monsterverpakking : 10 Liter emmer
Monsteropslag : Gekoeld
Monstertransport : Gekoeld
Afgeleverd aan : Koerier

Kwaliteitscontrole monsternemingsverslag

	Naam	Handtekening	datum
Projectleider	M. Kienle		26-2-20
Erkende monsternemer	2E		19-2-2020

Bijlage(n)

Monsterneming tekening : 1 pagina's
Zeeftest : pagina's
Gemiddeld boorprofiel : pagina's
Lotingstabel : pagina's
Foto's : 1 pagina's (3 foto's per pagina)
Anders: : pagina's

Monsteroverzicht

Deelpartijcode + Mengmonsternummer	Massa (ton)	Lithologie	van m-mv	tot m-mv	Aantal grepen	Massa	Code	-	greepgrootte (gram)
DP1 MM1	1821	Z3K2H2	0	320	54	10,2	0333983DD		189
DP1 MM2	1821	Z3K2H2		320	54	10,2	0333984DD		189
	-	-	-	-	108	20,4			189

Beschrijving bijzonderheden

Geen

Indien voor een statische partij, of een in-situ depot < 5m-mv is gekozen voor een strategie afwijkend van VKB 1001 (2x50 grepen per 10.000 ton) is de opdrachtgever vooraf geïnformeerd dat bij dat onderzoek uitgegaan is van een ander aantal grepen per monster cq een andere partijgrootte dan geadviseerd in protocol 1001.
Er bestaat in bovengenoemd geval een sterk verhoogde kans op onjuiste onderzoeksuitkomsten.

Keuring is uitgevoerd door : Rotterdam Ingenieursbureau, MRO_VLG marconistraat 1A 3029AE Rotterdam

De monsternemer en projectleider BRL1000 verklaren dat de monsternamen en verslaglegging onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd. Alle bemonsteringen worden onder certificaatnummer K20061 op grond van BRL SIKB 1000 v9.0 uitgevoerd. De monsternemer en projectleider BRL1000 hebben de monsternamen en verslaglegging onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Het procescertificaat van Ingenieursbureau GemeenteWerken Rotterdam MRO, VLG en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die – ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing – dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.



MVB20002 TOP Keileweg Depot Depot 2AO WON - 001

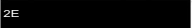


MVB20002 TOP Keileweg Depot Depot 2AO WON - 002



MVB20002 TOP Keileweg Depot Depot 2AO WON - 003

**OPDRACHT Asbestkeuring 1****Projectgegevens**

Projectnummer : MVB20002
Werknummer : 100014272
Project- / Locatienaam : TOP Keileweg Depot
Locatieadres : Keileweg 52-56
Contactpersoon : 
Datum : 12 februari 2020

Partij gegevens

Partijnummer : Depot 2AO WON
Doel monsterneming : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd.
Partijgrootte : 1989 ton m B : m H : m 1,205 m³
Eventuele diepte (insitu) : Depot hoogte is onbekend, monsternaam tot oude maaiveld
Grondsoort / Bouwstof : Grond, zwak siltig Dichtheid : 1.65 Vocht : ca10% vocht
Beschikbaarheid / vorm : Partij ligt in depot

Per hoofdbestandnaam wordt 1 deelpartij gekeurd, tenzij de opdrachtgever anders aangeeft.

Indien er geen vooronderzoek is uitgevoerd, dan worden er proefboringen uitgevoerd.

Uit proefboringen kan blijken dat de gevraagde deelpartij verschilt in hoofdbestandnaam.

1 controleer of dit ook uit de opdracht blijkt. Zo niet:

2 alsnog via de projectleiding de werkwijze laten vastleggen.

3 pas in overleg zo nodig de werkwijze aan door b.v. andere scheidingsniveau's, splitsen in deelpartijen.

De aanvullende werkzaamheden worden op basis van stuksprijs in rekening gebracht.

Verwachte korrelgrootte : D100 < 20 mm
Opdrachtgever, functie : Gemeente Rotterdam, adviseur
Eigenaar partij : Gemeente Rotterdam
Herkomst partij : Diverse locaties Rotterdam
Historisch Onderzoek : Niet aanwezig, homogeniteit bepalen met proefboring. Bodemkwaliteitskaart

Kritische parameters : Geen
Veiligheid : Licht Verontreinigd
Verdachte : Onbekend. Indien verdacht puin wordt gevonden > asbestonderzoek conform de BRL
bestandsdelen ? : 1000 methode 1 uitvoeren.
toestemming bevoegd gezag : Besluit Bodemkwaliteit
ref. document + datum :
Bijzonderheden partij : Bulkdepot kwaliteit Wonen gebiedsspecifiek

Bemonsteringsgegevens

Bemonsteringsmethode : Asbestkeuring
Monsters x Grepen : 4 x 25 grepen, 500 gram per greep
Aantal Deelpartijen : 1
Massa limiet per deelpartij : 2.000 ton

Monsteroverdracht

Overdrachtformulier : Bijgevoegd
Laboratorium : Eurofins

Naam		Accoord	Accoord	datum
Opdrachtgever			accoord, zie mail van 12-02-2020	12 februari 2020
Projectleider				12 februari 2020
Let op uw mandatering t.a.v. de financiële verplichting				



PLAN Asbestkeuring 1

Projectgegevens

Projectnummer : MVB20002
Werknummer : 100014272
Project- / Locatienaam : TOP Keileweg Depot
Locatieadres : Keileweg 52-56
Contactpersoon : 2E
Datum : 12 februari 2020 Planning : 19 feb 2020
Uitvoerende organisatie : Ingenieursbureau MRO-VLG

Partij gegevens

Partijnummer : Depot 2AO WON
Doel monsterneming : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd.
Partijgrootte : 1989 ton m B : m H : m 1,205 m³
Max. bemonsteringsdiepte : Depot hoogte is onbekend, monstename tot oude maaiveld
Grondsoort / Bouwstof : Grond, zwak siltig Dichtheid : 1.65 Vocht : ca10% vocht
Beschikbaarheid : Partij ligt in depot
Verwachte korrelgrootte : D100 < 20 mm
Opdrachtgever, functie : Gemeente Rotterdam, adviseur
Eigenaar partij : Gemeente Rotterdam
Herkomst partij : Diverse locaties Rotterdam
Historisch Onderzoek : Niet aanwezig, homogeniteit bepalen met proefboring. Bodemkwaliteitskaart

Kritische parameters : Geen
Verwachte situatie : Licht Verontreinigd
Verdachte bestandsdelen ? : Onbekend. Indien verdacht puin wordt gevonden > asbestonderzoek conform de BRL 1000 methode 1 uitvoeren.
toestemming bevoegd gezag : Besluit Bodemkwaliteit
ref. document + datum :
Bijzonderheden partij : Bulkdepot kwaliteit Wonen gebiedsspecifiek
vorm v/d partij

Kwaliteitscontrole handtekening

	Naam	Handtekening	datum
Projectleider	2E		12 februari 2020
Erkende monsternemer			

Verwijzing(en) en/of Bijlage(n)

Gegevens vooronderzoek : Materiaal in depot, historisch onderzoek niet vereist. 0 van 1
Bijlage A : Historisch onderzoek, bijgevoegd. evt no: 1 van 1
- :
- :

Bemonsteringsgegevens

Bemonsteringsmethode : Asbestkeuring
Monsters x Grepen : 4 x 25 grepen, 500 gram per greep
Aantal Deelpartijen : 1
Deelpartijgrootte : 1989 ton
Wijze monsterneming : Systematisch
Verplaatsen Partij : Partij hoeft niet verplaatst te worden
Voorgeschreven indeling : Nee, zelf bepalen ter plaatse
Motivatie Afwijkingen :
geen
Foto's Nemen : Ja

Overige Monsternemingsgegevens

Apparatuur : Guts & Edelmanboor (>6 cm)
Monstercodering : Standaard : M{partij}{deelpartij}{1, 2, 3}
Monsterverpakking : 10 Liter emmer
Monsteropslag : Gekoeld
Monstertransport : Gekoeld
Aanleveren aan : Koerier
Opsteller : 2E

Deelpartij-,greep en monstergrootte

deelpartijgrootte : 1989 ton
D100<20mm, 2 X 50 grepen : greepgrootte 500 gram monstergrootte min. 2 X 10 kg d.s.
D100<20mm, 2 X 6 grepen : greepgrootte 1.5 kilo monstergrootte min. 2 X 10 kg d.s.
Afwijkend : zie apart rekenblad b.v. bij granulaten
Bijmengingen : afspraak maken over afhandeling, uitkomst opnemen in het verslag

Monsteroverdracht

Analyseformulier : Bijgevoegd
Laboratorium : Eurofins

Boorafstand

1104 m³ (Inhoud) / 100 (aantal grepen) / 0,5 mtr. (greephoogte) => 22,08 wortel
 hiervan => mtr. (Boorafstand)

Basisafmetingen

: L : 20

B : 10

H : 3,2

Dichtheid : 1,65

Gemiddelde afmetingen

: L : 23

B : 15

H : 3,2

Let op! Maten op schets noteren!

Gemiddelde lithologie

:

Verschilt de hoofdbestandnaam in een deelpartij?

Indien uit proefboringen blijkt dat de gevraagde deelpartij verschilt in hoofdbestandnaam.

1 controleer of dit ook uit de opdracht blijkt. Zo niet:

2 alsnog via de projectleiding de werkwijze laten vastleggen.

3 pas in overleg zo nodig de werkwijze aan door b.v. andere scheidingsniveau's, splitsen in deelpartijen,

Schatting puinfractie

:

Schatting vocht percentage

:

Monster	Barcode	Gewicht
AB1 MM1	010 22 48 MG	15,9
AB1 MM2	010 22 49 MG	14,3
AB1 MM3	010 22 50 MG	14,9
AB1 MM4	010 22 51 MG	15,9

Opmerkingen



Monsternemings formulier Asbestkeuring 1



Locatiekaart / foto

Projectgegevens

Projectnummer : MVB20002
Werknummer : 100014272
Project- / Locatienaam : TOP Keileweg Depot
Locatieadres : Keileweg 52-56
Opdrachtgever : 2E [redacted]
Monsternemer : 2E [redacted] Erkend: Prot. 1001
2e Monsternemer : W.A. 2E [redacted] Erkend: Nee
Uitvoeringsdatum : 19-02-20 begintijd: 8.00 u eindtijd: 11.00 u

Partij gegevens

Partijnummer : Depot 2AO WON
Doel monsterneming : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd.
Basis afmetingen : Lengte x Breedte x Hoogte (m) : L*B*H 28. m 18. m 3.2 m
Partijgrootte : 1.65 p (Dichtheid) x 1104 m3 (Inhoud) = 1821 ton
Effectieve afmetingen : Lengte x Breedte x Hoogte (m) : L*B*H 23. m 15. m 3.2 m
Beschikbaarheid : Partij ligt in depot
Korrelgrootte : D100 < 20 mm Bepaald door : zintuigelijke waarneming
Geschatte puinfractie : 2 (%)
Geschat vocht gehalte : 10 (%)

Extern ingewonnen informatie

Partijgrootte (opgegeven) : Bron : opdrachtgever 1989 ton

Monsterneming

Aantal deelpartijen : 1
Aard materiaal : zintuigelijk schone grond
Bemonsteringsmethode : Asbestkeuring
(Deel)Partijgrootte (ton) : 1821 Bepaald door: ingemeten met meetlint
Monsters x Grepen : 2x54 genomen grepen : 108
Strategie : Systematisch 2 maal minimaal 50 grepen
Boorafstand : 1104 m3 (Inhoud) / 100 (aantal grepen) / 0.5 mtr. (greephoogte) =>
22.08 wortel hiervan => 4.7 m. (Boorafstand)
Visuele inspectie (asbest) : ja, geen bijzonderheden aangetroffen zoals asbest.
Uitvoering volgens plan : ja
Motivatie afwijkingen : NVT
Foto's : ja

Monsteroverdracht

Analyseformulier : Bijgevoegd
Laboratorium : Eurofins

Overige Monsternemingsgegevens

Apparatuur : Guts & Edelmanboor (>6 cm)
Monstercodering : Standaard : M{partij}{deelpartij}{1, 2, 3}
Monsterverpakking : 10 Liter emmer
Monsteroepslog : Gekoeld
Monstertransport : Gekoeld
Afgeleverd aan : Koerier

Kwaliteitscontrole monsternemingsverslag

	Naam	Handtekening	datum
Projectleider	M. Kuisen	M. Kuisen	26-2-20
Erkende monsternemer	2E		19-2-2020

Bijlage(n)

Monsterneming tekening : 1 pagina's
Zeeftest : pagina's
Gemiddeld boorprofiel : pagina's
Lotingstabel : pagina's
Foto's : 1 pagina's (3 foto's per pagina)
Anders: : pagina's

Monsteroverzicht

Deelpartijcode + Mengmonsternummer	Massa (ton)	Lithologie	van m-mv	tot m-mv	Aantal grepen	Massa	Code	-	greepgrootte (gram)
AB1 MM1	1821	KZ2H2	0	320	27	15.9	0102248MG		589
AB1 MM2	1821	KZ2H2		320	27	14.3	0102249MG		530
AB1 MM3	1821	KZ2H2		320	27	14.9	0102250MG		552
AB1 MM4	1821	KZ2H2		320	27	15.9	0102251MG		589
	-	-	-	-	108	61			565

Beschrijving bijzonderheden

Geen

Er is gekozen voor 'Bemonsterings-methode 1'.

Indien voor een statische partij, of een in-situ depot < 5m-mv is gekozen voor een strategie afwijkend van VKB 1001 (2x50 grepen per 10.000 ton) is de opdrachtgever vooraf geïnformeerd dat bij dat onderzoek uitgegaan is van een ander aantal grepen per monster cq een andere partijgrootte dan geadviseerd in protocol 1001.
Er bestaat in bovengenoemd geval een sterk verhoogde kans op onjuiste onderzoeksuitkomsten.

Keuring is uitgevoerd door : Rotterdam Ingenieursbureau, MRO_VLG marconistraat 1A 3029AE Rotterdam

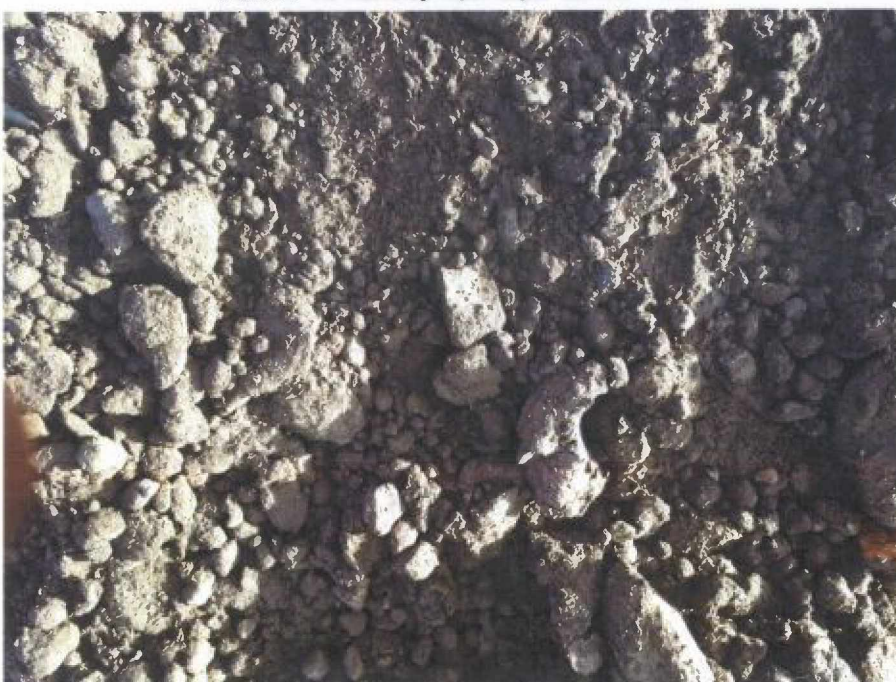
De monsternemer en projectleider BRL1000 verklaren dat de monsternaming en verslaglegging onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd. Alle bemonsteringen worden onder certificaatnummer K20061 op grond van BRL SIKB 1000 v9.0 uitgevoerd. De monsternemer en projectleider BRL1000 hebben de monsternaming en verslaglegging onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Het procescertificaat van Ingenieursbureau GemeenteWerken Rotterdam MRO, VLG en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die – ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing – dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.



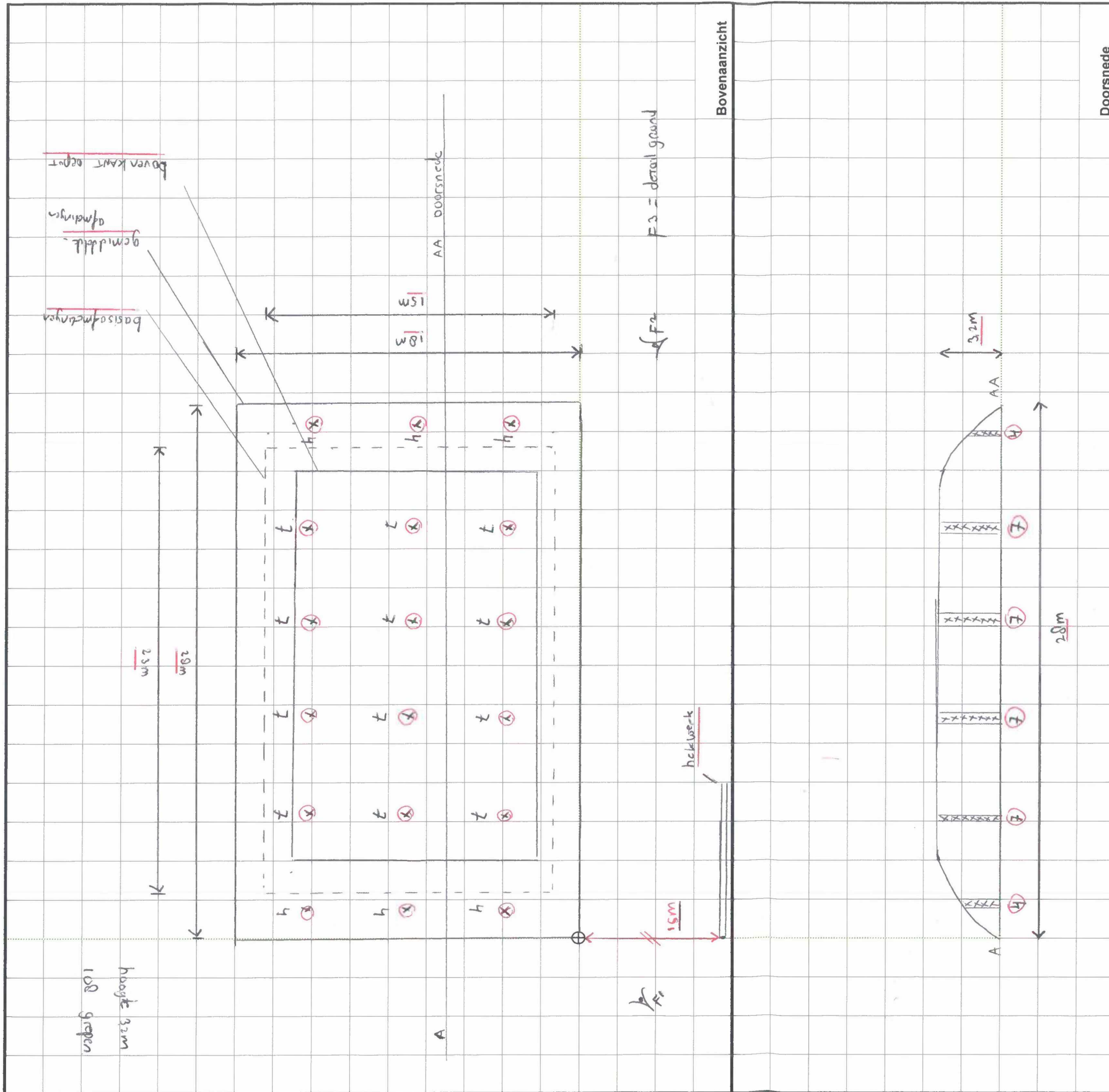
MVB20002 TOP Keileveg Depot Depot 2AO WON - 001



MVB20002 TOP Keileveg Depot Depot 2AO WON - 002



MVB20002 TOP Keileveg Depot Depot 2AO WON - 003



LEGENDA

- Basismaatlijn depot
- - - Effectieve maatlijn depot
- - - Hulplijn rand depot
- x (1n...) Boorpunt + aantal grepen
- ⊕ Nulpunt depot
- VP Vast punt



Schaal : 1: 200
Formaat : A3
Blad 1 van 1
alle maten in meters tenzij anders aangegeven

Gemeente Rotterdam
Gemeentewerken

MRO-VLG, Marconistraat 1a, 3029AE Rotterdam

Situatietekening Depotbemonstering

Projectnaam :	MVB20002
Werknummer :	100014272
Project-/Locatienaam :	TOP Keileweg Depot
Partijnummer :	Depot 2AO WON
Monsternemer :	A. van Dieren
Vast punt :	Helwerk



Bijlage 4 Analysecertificaten



Gemeente Rotterdam
T.a.v. de heer [REDACTED] [113454]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 100014272-Depots RMO
Ons kenmerk : Project 1004925
Validatieref. : 1004925_certificaat_v3
Opdrachtverificatiecode: PKLU-ZJHI-DPFH-JYVE
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 3 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
[REDACTED] eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1004925
 Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6249775 = 2AO WONEN (0-300)

6249776 = 2AO WONEN (0-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/02/2020	19/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	20/02/2020	20/02/2020
Startdatum :	20/02/2020	20/02/2020
Monstercode :	6249775	6249776
Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	9411	9164
----------------------------------	------	------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	81,5	83,0
A organische stof	% (m/m ds)	2,4	1,7
A lutum	% (m/m ds)	5,9	9,5
A zuurgraad (pH-CaCl ₂)		7,4	7,4

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A arseen (As)	mg/kg ds	8,6	8,1
A barium (Ba)	mg/kg ds	62	62
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,59	0,50
A kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	4,8
A koper (Cu)	mg/kg ds	13	14
A kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,20	0,17
A lood (Pb)	mg/kg ds	43	40
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	14
A zink (Zn)	mg/kg ds	110	100

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	0,26	0,11
A anthraceen	mg/kg ds	0,12	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	0,36	0,10
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,24	0,14
A chryseen	mg/kg ds	0,22	0,19
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,09	0,06
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,14
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,11
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,09
A som PAK (10)	mg/kg ds	1,9	1,0

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	0,002	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001
A PCB -153	mg/kg ds	0,002	0,002
A PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: PKLU-ZJHI-DPFH-JYVE

Ref.: 1004925_certificaat_v3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1004925
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6249775 = 2AO WONEN (0-300)

6249776 = 2AO WONEN (0-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/02/2020	19/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	20/02/2020	20/02/2020
Startdatum :	20/02/2020	20/02/2020
Monstercode :	6249775	6249776
Matrix :	AP04	AP04

Organische parameters - gehalogeneerd

HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
----------------	----------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1004925
Project omschrijving	: 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever	: Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Opmerking bij project:	- Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).
------------------------	---

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1004925
 Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6249775 = 2AO WONEN (0-300)

6249776 = 2AO WONEN (0-300)

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	6249775	6249776	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	81.5	83.0	82.2	1.02	Geen duplo eis
organische stof	2.4	1.7	2.0	1.41	Geen duplo eis
lutum	5.9	9.5	7.7	1.61	Geen duplo eis
arseen (As)	8.6	8.1	8.4	1.06	Voldoet
barium (Ba)	62	62	62	1.00	Voldoet
cadmium (Cd)	0.59	0.50	0.54	1.18	Voldoet
kobalt (Co)	4.9	4.8	4.8	1.02	Voldoet
koper (Cu)	13	14	14	1.08	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.20	0.17	0.185	1.18	Voldoet
lood (Pb)	43	40	42	1.07	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	14	14	14	1.00	Voldoet
zink (Zn)	110	100	100	1.10	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	1.9	1.0	1.4	1.90	Voldoet
som PCBs (7)	0.010	0.006	0.008	1.67	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.90	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1004925
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6249775	2AO WONEN (0-300)	2AO WONEN	0-3	0333983DD
6249776	2AO WONEN (0-300)	2AO WONEN	0-3	0333984DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1004925
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	: Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
Arseen (As)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970, NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970, NEN 6972 en NEN 6980

Gemeente Rotterdam
T.a.v. de heer 2E [113454]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 100014272-Depots RMO
Ons kenmerk : Project 1004927
Validatieref. : 1004927_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IXGR-XPQY-RKCI-EHUW
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 februari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



2E
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
2E eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1004927
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6249778 = 2AO WONEN (0-300)

6249779 = 2AO WONEN (0-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/02/2020	19/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	20/02/2020	20/02/2020
Startdatum :	20/02/2020	20/02/2020
Monstercode :	6249778	6249779
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof (asbest verdacht)	%	81,1	82,3
--------------------------------	---	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1004927
 Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6249778 = 2AO WONEN (0-300)

6249779 = 2AO WONEN (0-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/02/2020	19/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	20/02/2020	20/02/2020
Startdatum :	20/02/2020	20/02/2020
Monstercode :	6249778	6249779
Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuuren:

perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,4	0,2
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

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
perfluoroctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1004927
 Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monsterreferenties

6249778 = 2AO WONEN (0-300)

6249779 = 2AO WONEN (0-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/02/2020	19/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	20/02/2020	20/02/2020
Startdatum :	20/02/2020	20/02/2020
Monstercode :	6249778	6249779
Matrix :	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

7H-perfluorheptaanzuur (HPFHpA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur (4HPFUnA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer onverzadigd carbonzuur	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
F-53B (9CI-PF3ONS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
ADONA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethyl perfluoroctaansulfonamide (EtFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
n-methylperfluorbutaansulfonamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 0,4	< 0,4
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur (P37DMOA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,2	0,2
som PFOS	µg/kg ds	0,5	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1004927
Project omschrijving	:	100014272-Depots RMO
Opdrachtgever	:	Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1004927
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6249778	2AO WONEN (0-300)	2AO WONEN	0-3	0333983DD
6249779	2AO WONEN (0-300)	2AO WONEN	0-3	0333984DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1004927
Project omschrijving	:	100014272-Depots RMO
Opdrachtgever	:	Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof (asbest verdacht) : Eigen methode

Gemeente Rotterdam
T.a.v. de heer 2E [113454]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : 100014272-Depots RMO
Ons kenmerk : Project 1004935
Validatieref. : 1004935_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DZMG-TIPL-KMNA-AMTY
Inkoopnummer : bestek 1-325-17
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 februari 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



2E
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
2E eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1004935
 Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monstercode : 6249813
 Uw referentie : 2AO WONEN (0-300) 2AO WONEN (0-300)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 25-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 30780 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26471 g
 Percentage droogrest : 86,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21862,2	83,2	8,0	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	587,6	2,2	129,2	21,99	0	0,0
1-2 mm	959,4	3,7	266,4	27,77	0	0,0
2-4 mm	717,0	2,7	717,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	542,0	2,1	542,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	675,0	2,6	675,0	100,00	0	0,0
>20 mm	938,4	3,6	938,4	100,00	0	0,0
Totaal	26281,6	100,0	3276,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1004935
 Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monstercode : 6249814
 Uw referentie : 2AO WONEN (0-300) 2AO WONEN (0-300)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 24-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (A).

Massa aangeleverde monster : 29920 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26988 g
 Percentage droogrest : 90,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	25494,3	95,7	12,9	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	14,7	0,1	3,3	22,45	0	0,0
1-2 mm	41,0	0,2	19,1	46,59	0	0,0
2-4 mm	96,4	0,4	96,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	218,7	0,8	218,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	264,0	1,0	264,0	100,00	0	0,0
>20 mm	516,0	1,9	516,0	100,00	0	0,0
Totaal	26645,1	100,0	1130,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1004935
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1004935
Project omschrijving : 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6249813	2AO WONEN (0-300) 2AO WONEN (0-300)	2AO WONEN	0-3	0102248MG
		2AO WONEN	0-3	0102250MG
6249814	2AO WONEN (0-300) 2AO WONEN (0-300)	2AO WONEN	0-3	0102249MG
		2AO WONEN	0-3	0102251MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1004935
Project omschrijving	: 100014272-Depots RMO
Opdrachtgever	: Gemeente Rotterdam

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AP04-SG-XVIII en conform NEN 5898



Bijlage 5 Toetsingstabel(len) grond

OPDRACHTGEVER		PROJECT		MUNICIPIALITEIT		TOETS	
Naam	Deurloof Tusschen	Naam	Deurloof Tusschen	Naam	Deurloof Tusschen	Naam	Deurloof Tusschen
Adres	R. Pank	Adres	R. Pank	Adres	R. Pank	Adres	R. Pank
Postcode	3001 XZ	Postcode	3001 XZ	Postcode	3001 XZ	Postcode	3001 XZ
Telefoon	06-1234 5678	Telefoon	06-1234 5678	Telefoon	06-1234 5678	Telefoon	06-1234 5678
Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) Landbouw							
UITGANGSPUNTEN Materiaal: Grond Paragraaf: 1.10 Aantal punten: 1 Aantal groepen: 100 Uitvoerder: Gemeente				Landbouw Kader: Algemeen Toetsing: Landbouw Functie: Landbouw Punten: Natuurlijke toestand Alleen: Alleen			
STOFFEN Aangevraagde stoffen Als bijlage 2				RESULTAAT Toetsing Toetsing: Landbouw Functie: Landbouw Punten: Natuurlijke toestand Alleen: Alleen			
PARTIJ Samenstelling [mg/kg] Minimumwaarde opgegeven voor NaCl				RESULTAAT Toetsing Toetsing: Landbouw Functie: Landbouw Punten: Natuurlijke toestand Alleen: Alleen			
ONTVANGENDE LANDBODEM Samenstelling [mg/kg] Minimumwaarde opgegeven voor NaCl				RESULTAAT Toetsing Toetsing: Landbouw Functie: Landbouw Punten: Natuurlijke toestand Alleen: Alleen			
STOFFEN Aangevraagde stoffen Als bijlage 2				RESULTAAT Toetsing Toetsing: Landbouw Functie: Landbouw Punten: Natuurlijke toestand Alleen: Alleen			
PARTIJ Samenstelling [mg/kg] Minimumwaarde opgegeven voor NaCl				RESULTAAT Toetsing Toetsing: Landbouw Functie: Landbouw Punten: Natuurlijke toestand Alleen: Alleen			
ONTVANGENDE LANDBODEM Samenstelling [mg/kg] Minimumwaarde opgegeven voor NaCl				RESULTAAT Toetsing Toetsing: Landbouw Functie: Landbouw Punten: Natuurlijke toestand Alleen: Alleen			

1 van 1



Milieuhygiënische verklaring BRL 9335

Gegevens certificaathouder	Productielocatie
Naam: Grond- en Reststoffenbank	Naam: TEUGEWEW/BOVENDIJK
Adres: Wilhelminakade 179	Adres: TEUGEWEW
Woonplaats: Rotterdam	Woonplaats: Rotterdam

Certificaat: K41481
Partijnummer: 2101035-01
Datum: 29-01-2021

Certificaathouder beschikt over het SIKB-productcertificaat BRL 9335 en verklaart Hierbij de partij die in deze Milieuhygiënische verklaring is benoemd gekwalificeerd te hebben overeenkomstig **protocol 1**.

- ☒ De partij betreft grond
☐ De partij betreft baggerspecie

Te leveren hoeveelheid: 340 ton
Verwachte periode van levering: 01-02-2021 t/m 28-02-2021

Toegepast protocol 9335-1, Individuele partijen grond

Depotnummer: AW100001Z

Oorspronkelijke partijgrootte: 400 ton

- ☐ Enkelvoudige partij
☐ Samengevoegde partij
☐ Na keuring samengevoegde partij
☒ Gesplitste partij
☐ Gelegaliseerde partij

De partij is onderzocht op de volgende standaardpakketten:

- ☐ Pakket A
☐ Pakket C1
☐ Pakket C2
☐ Pakket C3
☐ Pakket D
☒ Pakket Rijnmond
☐ Uitloging
☒ Aanvullende parameters: 36 individuele PFAS, PFOA, PFOS en GenX

☒ Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem, en

- ☒ voldoet aan de achtergrondwaarden
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse wonen
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse industrie

☐ De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassing:

- ☐ voldoet aan de emissiewaarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing
☐ voldoet aan de lokale maximale waarden voor Achtergrondwaarde binnen de gemeente Rotterdam conform de Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer 2013

☐ Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en

- ☐ voldoet aan de achtergrondwaarden
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse A
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse B en kwaliteitsklasse industrie
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse B

☐ De partij is aanvullende gekwalificeerd voor de volgende toepassing:

☐ voldoet aan de maximale waarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing

Beperkingen t.a.v. splitsen

- ☒ De partij mag onbeperkt worden gesplitst.
- ☐ Splitsen in deelpartijen van minimaal ton is toegestaan.
- ☐ Splitsen is **niet** toegestaan, de partij moet als een geheel worden toegepast\

Gegevens afnemer	Aangegeven toepassingslocatie
Naam: GEMEENTE ROTTERDAM Adres: WILHELMINAKADE 179 PC + plaats 3072AP ROTTERDAM	Naam: Depot AW100001Z - s Gravenweg 598-600 Adres: s Gravenweg 598 PC + plaats: 3065SC Rotterdam

Wenken voor de afnemer:

- Deze Milieuhygiënische verklaring is maximaal 3 jaar geldig na de datum van uitgifte en u dient deze minimaal 5 jaar te bewaren.
- Nadere specificaties over de partij zijn op te vragen bij de certificaathouder.
- Op grond van artikel 42 van het Besluit bodemkwaliteit dient het voornemen tot toepassen van de partij minimaal vijf dagen voor de werkelijke toepassing gemeld te worden via www.meldpuntbodemkwaliteit.nl (behalve als er sprake is van een vrijstelling zoals genoemd onder lid 8 van genoemd artikel).
- Deze erkende Milieuhygiënische verklaring is de milieuhygiënische verklaring die bij de melding dient te worden gevoegd.
- Splitsen van de partij mag alleen onder de beperkingen die op deze kwaliteitsverklaring staan aangegeven. Verder gelden de administratieve bepalingen in artikel 4.3.1 van de Regeling bodemkwaliteit.
- Bij transport van grond of bagger moeten partijen die gelden als een 'afvalstof', vergezeld gaan van een begeleidingsbrief, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer en het Besluit en de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Zie voor verdere info www.lma.nl.

Milieuhygiënische verklaring BRL 9335



Certificaat: K41481
Partijnummer: 2105042
Datum: 18-05-2021

Gegevens certificaathouder	Productielocatie
Naam: Grond- en Reststoffenbank	Naam: TEUGEWEW/BOVENDIJK
Adres: Wilhelminakade 179	Adres: TEUGEWEW
Woonplaats: Rotterdam	Woonplaats: Rotterdam

Certificaathouder beschikt over het SIKB-productcertificaat BRL 9335 en verklaart Hierbij de partij die in deze Milieuhygienische verklaring is benoemd gekwalificeerd te hebben overeenkomstig **protocol 1**.

- ☒ De partij betreft grond
☐ De partij betreft baggerspecie

Te leveren hoeveelheid: 500 Ton
Verwachte periode van levering: 19-05-2021 t/m 31-07-2021

Toegepast protocol 9335-1, Individuele partijen grond

Depotnummer: AW1000010C Oorspronkelijke partijgrootte: 650 ton

Behorende bij Rapportage IB-2019-0067 Architecten buurt.

- ☐ Enkelvoudige partij
☐ Samengevoegde partij
☐ Na keuring samengevoegde partij
☒ Gesplitste partij
☐ Gelegaliseerde partij

De partij is onderzocht op de volgende standaardpakketten:

- ☐ Pakket A
☐ Pakket C1
☐ Pakket C2
☐ Pakket C3
☐ Pakket D
☒ Pakket Rijnmond
☐ Uitloging
☒ Aanvullende parameters: Pfas en Asbest Analyses

- ☒ Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem, en
☒ voldoet aan de achtergrondwaarden
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse wonen
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse industrie

- ☐ De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassing:
☐ voldoet aan de emissiewaarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing
☐ voldoet aan de lokale maximale waarden binnen gebied
....., van bodembeheernota
.....

- ☒ Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en
☒ voldoet aan de achtergrondwaarden
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse A
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse B en kwaliteitsklasse industrie

☐ voldoet aan kwaliteitsklasse B

☐ De partij is aanvullende gekwalificeerd voor de volgende toepassing:

☐ voldoet aan de maximale waarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing

Beperkingen t.a.v. splitsen

☒ De partij mag onbeperkt worden gesplitst.

☐ Splitsen in deelpartijen van minimaal ton is toegestaan.

☐ Splitsen is **niet** toegestaan, de partij moet als een geheel worden toegepast\

Gegevens afnemer	Aangegeven toepassingslocatie
Naam: GEMEENTE ROTTERDAM Adres: WILHELMINAKADE 179 PC + plaats 3072AP ROTTERDAM	Naam: Kleiige grond 's-gravenweg 598-600 Adres: 's-gravenweg 600 PC + plaats: 3065SG Rotterdam

Wenken voor de afnemer:

- Deze Milieuhygiënische verklaring is maximaal 3 jaar geldig na de datum van uitgifte en u dient deze minimaal 5 jaar te bewaren.
- Nadere specificaties over de partij zijn op te vragen bij de certificaathouder.
- Op grond van artikel 42 van het Besluit bodemkwaliteit dient het voornemen tot toepassen van de partij minimaal vijf dagen voor de werkelijke toepassing gemeld te worden via www.meldpuntbodemkwaliteit.nl (behalve als er sprake is van een vrijstelling zoals genoemd onder lid 8 van genoemd artikel).
- Deze erkende Milieuhygiënische verklaring is de milieuhygiënische verklaring die bij de melding dient te worden gevoegd.
- Splitsen van de partij mag alleen onder de beperkingen die op deze kwaliteitsverklaring staan aangegeven. Verder gelden de administratieve bepalingen in artikel 4.3.1 van de Regeling bodemkwaliteit.
- Bij transport van grond of bagger moeten partijen die gelden als een 'afvalstof', vergezeld gaan van een begeleidingsbrief, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer en het Besluit en de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Zie voor verdere info www.lma.nl.



Milieuhygiënische verklaring BRL 9335



Certificaat: K41481
Partijnummer: 2105043
Datum: 21-05-2021

Gegevens certificaathouder	Productielocatie
Naam: Grond- en Reststoffenbank	Naam: TEUGEWEW/BOVENDIJK
Adres: Wilhelminakade 179	Adres: TEUGEWEW
Woonplaats: Rotterdam	Woonplaats: Rotterdam

Certificaathouder beschikt over het SIKB-productcertificaat BRL 9335 en verklaart Hierbij de partij die in deze Milieuhygienische verklaring is benoemd gekwalificeerd te hebben overeenkomstig **protocol 1**.

- ☒ De partij betreft grond
☐ De partij betreft baggerspecie

Te leveren hoeveelheid: 700 Ton
Verwachte periode van levering: 19-05-2021 t/m 31-07-2021

Toegepast protocol 9335-1, Individuele partijen grond

Depotnummer: LB0005C Oorspronkelijke partijgrootte: 700 ton

Behorende bij Rapportage 2017-0221 Coolsingel fase 3

- ☐ Enkelvoudige partij
☐ Samengevoegde partij
☐ Na keuring samengevoegde partij
☒ Gesplitste partij
☐ Gelegaliseerde partij

De partij is onderzocht op de volgende standaardpakketten:

- ☐ Pakket A
☐ Pakket C1
☐ Pakket C2
☐ Pakket C3
☐ Pakket D
☒ Pakket Rijnmond
☐ Uitloging
☒ Aanvullende parameters: Pfas en Asbest Analyses.

- ☒ Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem, en
☒ voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw Bagger
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse wonen
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse industrie

- ☐ De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassing:
☐ voldoet aan de emissiewaarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing
☐ voldoet aan de lokale maximale waarden binnen gebied
....., van bodembeheernota
.....

- ☒ Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en
☐ voldoet aan de achtergrondwaarden
☒ voldoet aan kwaliteitsklasse Landbouw Bagger
☐ voldoet aan kwaliteitsklasse B en kwaliteitsklasse industrie

☐ voldoet aan kwaliteitsklasse B

☐ De partij is aanvullende gekwalificeerd voor de volgende toepassing:

☐ voldoet aan de maximale waarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing

Beperkingen t.a.v. splitsen

☐ De partij mag onbeperkt worden gesplitst.

☒ Splitsen in deelpartijen van minimaal 100 ton is toegestaan.

☐ Splitsen is **niet** toegestaan, de partij moet als een geheel worden toegepast\

Gegevens afnemer	Aangegeven toepassingslocatie
Naam: GEMEENTE ROTTERDAM Adres: WILHELMINAKADE 179 PC + plaats 3072AP ROTTERDAM	Naam: 's-gravenweg 5980-600 zanderig Adres: 's-gravenweg 600 PC + plaats: 0365SG Rotterdam

Wenken voor de afnemer:

- Deze Milieuhygiënische verklaring is maximaal 3 jaar geldig na de datum van uitgifte en u dient deze minimaal 5 jaar te bewaren.
- Nadere specificaties over de partij zijn op te vragen bij de certificaathouder.
- Op grond van artikel 42 van het Besluit bodemkwaliteit dient het voornemen tot toepassen van de partij minimaal vijf dagen voor de werkelijke toepassing gemeld te worden via www.meldpuntbodemkwaliteit.nl (behalve als er sprake is van een vrijstelling zoals genoemd onder lid 8 van genoemd artikel).
- Deze erkende Milieuhygiënische verklaring is de milieuhygiënische verklaring die bij de melding dient te worden gevoegd.
- Splitsen van de partij mag alleen onder de beperkingen die op deze kwaliteitsverklaring staan aangegeven. Verder gelden de administratieve bepalingen in artikel 4.3.1 van de Regeling bodemkwaliteit.
- Bij transport van grond of bagger moeten partijen die gelden als een 'afvalstof', vergezeld gaan van een begeleidingsbrief, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer en het Besluit en de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Zie voor verdere info www.lma.nl.