Gemeente Rotterdam

Milieukundig saneringsverslag

Eindverslag van de deelsanering op de locatie Parkstad, Plot STI aan de Laan op Zuid / 2e Rosestraat te Rotterdam

Projectcode
2019-0098-STI

Datum
28 juni 2021

Versie
01

Opdrachtgever
IBR: Realisatie Buitenruimte

Opsteller
2E [redacted]

Paraaf opsteller

Projectleider BRL SIKB 6001
2E [redacted] (2E [redacted])

Paraaf projectleider
RNo

999989023

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 [redacted] / 2E [redacted]

Paraaf milieukundig begeleider

Samenvatting

1 Projectgegevens

adres	: Laan op Zuid en 2e Rosestraat
(deel)gemeente	: Feijenoord
kadastrale aanduiding	: gemeente Rotterdam, sectie Q, nummer 7147 (gedeeltelijk);
Wbb code	: 999989023
coördinaten	: 94.550 / 435.050
oppervlakte locatie	: 30.880 m²
certificaatnummer veldwerk BRL SIKB 2000	: IGWR - K25152
certificaatnummer adviesbureau BRL SIKB 6000	: IGWR - K40698
certificaatnummer aannemer BRL SIKB 7000	: K24079/10
accreditatienummer laboratorium AS 3000	: Omegam- L086
AA codes locatie	: AA059912791 (voormalig emplacement 3), AA059913767 (voormalige tramremise) en AA059900816 (voormalig tankstation)
AA code onderzoek	: AA059951475

2 Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van de bodemsanering is de op de locatie aangetoonde bodemverontreiniging met zware metalen, PAK en minerale olie en de geplande herinrichting van de locatie.

3 Doelstelling

De uitvoering van de sanering heeft als doel het afdoende tegengaan van de schadelijke gevolgen van de verontreiniging op de volksgezondheid en/of het milieu, zodat een milieuhygiënisch aanvaardbaar resultaat wordt bereikt.
Na sanering wordt de locatie ingericht ten behoeve van de bestemming wonen met tuin, infrastructuur en openbaar gebied.

4 Conclusie en nazorg

Na uitvoering van de sanering zijn de aanwezige mobiele verontreinigingen in zowel grond als grondwater gesaneerd d.m.v. verwijdering.
Plaatselijk is de grond vanaf NAP + 2,0 m nog sterk verontreinigd met zware metalen en/of PAK. Deze plaatselijk aanwezige niet mobiele verontreinigingen zijn dusdanig gesaneerd, dat ten opzichte van het uitgiftepeilpeil (algemeen: NAP + 5,65 m en langs de Laan op Zuid verlopend van NAP + 5,65 m (hoek kruising Laan op Zuid – 2e Rosestraat) naar NAP + 4,25 m (noordpunt plot I) een voldoende dikke isolatie aanwezig is.

Als nazorgmaatregel wordt geadviseerd de plaatselijk aanwezige isolatie in stand te houden en deze beperking kadastraal vast te leggen. De overige reeds bestaande kadastrale aantekeningen kunnen op dit deel van perceel Rotterdam Q 7147 vervallen.

De saneringswerkzaamheden en het saneringsverslag voldoen aan de voorschriften die voortkomen uit de Kwalibo-regeling.
De afwijkingen op het saneringsplan en de beschikking hebben geen gevolgen gehad voor het saneringsresultaat. De sanering voldoet aan het vigerend beleid.
Voor de gehele locatie geldt dat de sanering is uitgevoerd volgens:
- de richtlijnen zoals deze in vigerend beleid geformuleerd zijn;
- het saneringsplan en de hieruit volgende beschikking.

Na sanering zijn voor de gehele locatie de risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu in voldoende mate gereduceerd. De locatie is in het kader van de bouwverordening / Wbb geschikt voor de bestemming wonen met tuin, infrastructuur en openbaar gebied.
De doelstelling van de bodemsanering is hiermee bereikt.

De restverontreiniging ter plaatse van het trafohuisje dient later nog gesaneerd te worden.

5 Aanbevelingen

Aanvulgrond, welke toegepast gaat worden in de toplaag van de tuinen, dient te voldoen aan zowel de kwaliteit wonen – gebiedspecifiek als aan een voldoende bodemloodkwaliteit (loodconcentratie < 90 mg / kg d.s.).

Indien bij de herinrichting plaatselijk dieper dan NAP + 2,0 m gegraven moet worden, wordt geadviseerd ter plaatse een aanvullend grondonderzoek uit te voeren om te controleren of de ondergrond sterk verontreinigd is met zware metalen en/of PAK.

Indien de ondergrond inderdaad sterk verontreinigd is met zware metalen en/of PAK, dient voorafgaand aan de graafwerkzaamheden een saneringsplan of een BUS-melding ingediend te worden bij het bevoegd gezag Wbb (de DCMR Milieudienst Rijnmond).
De saneringswerkzaamheden mogen pas aanvangen, nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan of de BUS-melding.
Saneringswerkzaamheden in de sterk verontreinigde grond mogen alleen worden uitgevoerd door BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemers onder BRL SIKB 6000 gecertificeerde milieukundige begeleiding.

Inhoudsopgave

	Samenvatting	**2**
1	**Inleiding**	**6**
1.1	Algemeen	6
1.2	Verontreinigingssituatie voorafgaande aan de sanering	6
2	**Uitvoeringsaspecten en randvoorwaarden**	**9**
2.1	Doelstelling en uitgangspunten	9
2.2	Kwalibo	9
2.3	Saneringsprincipe	9
2.4	Deelsanering	9
2.5	Aanbesteding	10
2.6	Uitvoering	10
2.7	Inrichtingsgegevens	10
2.8	Beoordelingskader	11
2.9	Beschikking, meldingen en vergunning	11
2.10	Veiligheid en voorbereidingen	12
3	**Uitvoering van de sanering**	**13**
3.1	Verantwoording Kwalibo	13
3.2	Milieukundige processturing	13
3.2.1	Saneringswerkzaamheden grond	13
3.2.2	Lozing grondwater	15
3.3	Milieukundige verificatie	16
3.3.1	Resultaat sanering grond	16
3.3.2	Resultaat sanering grondwater	17
3.3.3	Overzicht grondstromen	18
3.3.4	Restverontreiniging	19
3.4	Afwijkingen saneringsplan	19
3.5	Samenloop	19
4	**Conclusie en nazorg**	**20**
4.1	Conclusie	20
4.2	Nazorg en gebruiksbeperkingen	21
4.3	Aanbevelingen	22
Literatuurlijst		**23**

Bijlagen

Bijlage 1 Tekeningen
Bijlage 2 Documenten met wijzigingen
Bijlage 3 Gegevens verwijderde tanks
Bijlage 4 Analysecertificaten en boorstaten controlepeilbuizen
Bijlage 5 Toetsingstabellen
Bijlage 6 Certificaten
Bijlage 7 Asbestinspectie maaiveld
Bijlage 8 Informatie aanvulgrond
Bijlage 9 Aanvullend bodemonderzoek nabij damwand 2e Rosestraat

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De afdeling IBR Realisatie Buitenruimte van Stadsontwikkeling Rotterdam heeft opdracht verstrekt aan IBR Bodemkwaliteit van de gemeente Rotterdam tot milieukundige begeleiding en het opstellen van een milieukundig saneringsverslag voor de locatie Parkstad Plot STI te Rotterdam. De locatie is gelegen aan de Laan op Zuid, Hilledijk en de 2e Rosestraat te Rotterdam, kadastrale gemeente Rotterdam, sectie Q, nummer 7147 (gedeeltelijk). De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 30.880 m². De locatie is braakliggend. Na de sanering worden woonblokken gebouwd, plot S, T en I met bijbehorende tuinen. De omgeving van de woonblokken wordt ingericht als openbaar gebied en infrastructuur.

De sanering ter plaatse van bouwplot S is separaat gerapporteerd in twee deelsaneringsverslagen [lit. 17 en 18]. Onderhavig (deel)saneringsverslag betreft bouwplot T en I en de directe omgeving van de bouwplot S, T en I. Om deze reden is de locatienaam van dit saneringsverslag plot STI.

De ligging en grenzen van de locatie zijn weergegeven op de tekeningen in bijlage 1.

Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De aanleiding voor het uitvoeren van de bodemsanering is de op de bouwlocatie aangetoonde bodemverontreiniging met zware metalen, PAK en minerale olie en de geplande herinrichting van de locatie.

1.2 Verontreinigingssituatie voorafgaande aan de sanering

ONDERZOEKEN EN SANERINGSPLAN

De rapporten die aan de sanering ten grondslag liggen zijn genoemd in de literatuurlijst [lit. 13 t/m 16]. In de onderzoeksrapporten is de verontreinigingssituatie weergegeven. Het saneringsplan beschrijft de saneringsmaatregelen.

ONDERZOEKEN UITGEVOERD NA OPSTELLEN SANERINGSPLAN

Mede op basis van de verleende beschikking zijn er na het opstellen van het saneringsplan twee aanvullende bodemonderzoeken uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken hadden wijzigingen tot gevolg ten aanzien van het saneringsplan. De gegevens en de wijzigingen zijn in april 2019 besproken met DCMR en vervolgens verwerkt in een notitie. De notitie is in de bijlage opgenomen van het eerder ingediende saneringsverslag van bouwplot S [lit.17].

Ten aanzien van de eerder aangetroffen vlek E is in september 2019 nog een aanvullend onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan wijzen uit dat vlek E niet is aangetroffen en sanering niet noodzakelijk is. Deze wijziging is doorgegeven aan DCMR en de notitie waarin de benodigde gegevens zijn verwerkt, is opgenomen in dit saneringsverslag (bijlage 2).

VERONTREINIGINGSSITUATIE OP BASIS VAN ALLE ONDERZOEKEN

Een situatietekening met de verontreinigingssituatie voorafgaande aan de sanering is eveneens opgenomen in bijlage 1.

Alle uitgevoerde bodemonderzoeken in acht nemend is de verontreinigingssituatie voorafgaande aan de sanering als volgt:

ASBEST TOEGANGSWEG

In de beschikking op het saneringsplan is aanbevolen om ter plaatse van de toegangsweg naar de voormalige tramremise een inspectie van het maaiveld naar asbest uit te voeren, zodra de klinkerverharding is verwijderd. De inspectie is reeds gerapporteerd in het saneringsverslag van bouwplot S [lit.17].

ASBEST MAAIVELD

Op de gehele locatie dient, zodra het opleverpeil is bereikt, een asbestinspectie van het maaiveld plaats te vinden.

SPOT TPV BORING 520, VLEK F

In boring 520 is van 2,0 tot 2,5 m-mv een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond, de laag van 4,0-4,5 m-mv bevat een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie. Het freatisch grondwater bevat een matig verhoogd gehalte aan minerale olie. Het maaiveldniveau ten tijde van het uitgevoerde bodemonderzoek lag op ca. NAP + 4,4 m.

SPOT BORING 550

Op een diepte van 3,0 tot 3,5 m-maaiveld (NAP + 1,9 m tot NAP + 1,4 m) is een kolengruishoudende grondlaag aangetroffen. De gehalten aan PAK en minerale olie in deze laag zijn sterk verhoogd. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten. De verontreiniging ligt op dusdanige diepte dat er geen risico's worden verwacht, zolang er op deze diepte geen werkzaamheden worden verricht. Aanvullend saneren is niet noodzakelijk.

GRONDWATERVERONTREINIGING ZWARE METALEN NIET AANGETROFFEN

Benadrukt wordt dat de in het aanvullend en nader bodemonderzoek op diverse plaatse aangetroffen matig tot sterk verhoogde concentraties aan arseen, lood en/of zink in het grondwater, in het verificatieonderzoek niet meer zijn aangetroffen. De verhogingen waren het gevolg van het plaatsingseffect. Nadere maatregelen als gevolg van de eerste meting zijn niet noodzakelijk.

BOVENGROND GEHELE LOCATIE

Ook al zijn er, zoals hierboven aangegeven, op de gehele locatie nog enkele immobiele verontreinigingsspot in de grond aangetroffen, deze zijn alleen aangetroffen vanaf een diepte vanaf NAP + 2,0 m of dieper. De nog te saneringen verontreinigingen uitgezonderd uiteraard. Geconcludeerd kan worden dat er een afdoende dikke leeflaag aanwezig is en de locatie na de bodemsanering geschikt zal zijn voor de bestemming wonen met tuin.

ONDERGROND GEHELE LOCATIE

Ter plaatse van zowel het voormalige NS-terrein (ongeveer de noordoostelijke helft van de locatie) als het voormalige RET-terrein (ongeveer de zuidwestelijke helft van de locatie) was het oorspronkelijk maaiveldniveau gelegen op ca. NAP + 2,5 m. Na het verwijderen van mobiele

verontreinigingen in de grond en het verwijderen van bodemvreemde materialen was het gemiddelde maaiveldniveau op ca. NAP + 2,2 m gelegen. De analyseresultaten van putbodemmonsters genomen over het gehele oppervlak van de locatie tonen geen sterke grondverontreinigingen aan. Hieruit kan geconcludeerd worden, dat eventueel plaatselijk nog aanwezige sterke grondverontreinigingen zich onder het niveau van NAP + 2,0 m bevinden.
Eén en ander is verwoord in het saneringsverslag van plot S [lit. 17] en in het saneringsverslag van de grondsanering van het voormalige NS-terrein [lit. 16].

VLEK 1 EN 2

Aan de 2e Rosestraat is in de grond een verontreiniging met minerale olie en enkele zware metalen gemeten ter plaatse van vlek 1 en 2. In vlek 1 bevatte ook het grondwater een sterke verhoogde concentratie aan minerale olie, ter plaatse van vlek 2 is het grondwater niet eerder onderzocht. Uiteraard zal na de bodemsanering het grondwater ter plaatse van vlek 2 wel gecontroleerd worden. In het verleden is ter plaatse een tankstation aanwezig geweest. De nog aanwezige tanks zullen voorafgaande aan de saneringswerkzaamheden door een hiertoe erkend bedrijf worden verwijderd.

VERONTREINIGING ZWARE METALEN TOEGANGSWEG TRAMREMISE

Ter plaatse van de toegangsweg is in boring 129 een verontreiniging met zware metalen in de grond aangetoond. Tot circa NAP + 1,9 m is de grond matig tot sterk verontreinigd met koper, lood en zink. In eerste instantie was de gedachte, dat de sterk verontreinigde grond in de huidige situatie voldoende geïsoleerd was. Omdat de onderzijde van de fundering van de nieuwbouw ter plaatse echter op ca. NAP + 2,375 m is gelegen, is besloten de grondverontreiniging ter plaatse te saneren door middel van verwijdering. De sanering hiervan is gerapporteerd in het saneringsverslag van Bouwplot S [lit.17]. Er is echter een restverontreiniging achtergebleven als gevolg van een nog aanwezig trafohuisje. De sanering van de restverontreiniging kan nog niet uitgevoerd worden, omdat het trafohuisje voorlopig nog in gebruik blijft. Zodra het mogelijk is, zal dit alsnog gebeuren. Hiervan zal te zijner tijd een apart verslag opgesteld en ingediend worden bij DCMR.
Een tekening met de situering van de restverontreiniging is opgenomen in bijlage 1.

Verontreiniging met minerale olie in het grondwater

In de als bijlage 7 van het saneringsverslag van bouwplot S [lit. 17] opgenomen rapportages van de aanvullende bodemonderzoeken, welke zijn uitgevoerd na het indienen van het saneringsplan, is aangegeven, dat de minerale olieverontreiniging in het grondwater ter plaatse van de vlekken A, C en D niet meer is aangetroffen. Op 12 april 2019 heeft het bevoegd gezag aangegeven hiermee akkoord te gaan mits dit uit een 2e bemonstering wederom bewezen kan worden.
De betreffende peilbuizen zijn op 16 april 2019 nogmaals bemonsterd en uit de analyseresultaten blijkt nogmaals, dat ter plaatse van de vlekken A (peilbuizen CPB002a, CPB004a, CPB006a en CPB007a), C (peilbuizen 522-525) en D (peilbuizen 009a en 009a-1) het grondwater niet verontreinigd is met minerale olie. De analyseresultaten de bijbehorende toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4 respectievelijk bijlage 5.
De grondwatersanering ter plaatse van Vlek E vervalt conform de 1e notitie in bijlage 2 van dit verslag.

2 Uitvoeringsaspecten en randvoorwaarden

2.1 Doelstelling en uitgangspunten

Het doel van het milieukundig saneringsverslag is het beschrijven van de werkzaamheden die hebben geleid tot sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging. Daarnaast is in het milieukundig saneringsverslag de situatie na sanering vastgelegd. Hiermee wordt het bevoegde gezag in staat gesteld te beoordelen of de saneringsdoelstelling is bereikt.

2.2 Kwalibo

De sanering is uitgevoerd en het saneringsverslag is opgesteld conform de voorschriften die voortkomen uit het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer (bekend als Kwalibo, wat staat voor Kwaliteitsborging bodembeheer). De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen:

BRL SIKB 2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek [lit. 9]
BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg [lit. 10]
BRL SIKB 7000	Uitvoering van (water-)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem [lit. 11]
AS SIKB 3000	Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek [lit. 8]

De milieukundige begeleiding en verslaglegging die hebben geleid tot voorliggend saneringsverslag zijn nader uitgewerkt in:

Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg [lit. 13]

In de BRL staan de algemene eisen en het protocol beschrijft de specifieke eisen waaraan de organisaties en de personen moeten voldoen, die onder certificaat werken aan de milieukundige begeleiding en evaluatie van landbodemsaneringen met conventionele methoden. Het protocol geeft ook de richtlijnen voor de elementen die in het saneringsverslag moeten worden uitgewerkt.

Doel van de Kwalibo-voorschriften is het waarborgen van de kwaliteit van de milieukundige processturing en milieukundige verificatie van de sanering.

2.3 Saneringsprincipe

Conform het saneringsplan [lit. 15] en de beschikking (zaak ID 999989023) op het saneringsplan is de verontreiniging gesaneerd door middel van verwijdering of een leeflaag. Als terugsaneerwaarde voor de mobiele verontreinigingen is tenminste de tussenwaarde van toepassing. Het doel is, dat de eindcontrolemonsters van de grond voldoen aan klasse “wonen gebiedspecifiek”.
De niet mobiele verontreinigingen zijn reeds of worden gesaneerd d.m.v. isolatie.

2.4 Deelsanering

Zoals aangegeven is de sanering in fases uitgevoerd. De sanering van bouwplot S is reeds afgerond en gerapporteerd [lit.17]. In onderhavig saneringsverslag is de sanering van het overige deel van de locatie beschreven.

2.5 Aanbesteding

Voorafgaande aan de werkzaamheden is de sanering aanbesteed met behulp van een openbare aanbestede procedure. Gunning heeft op basis van prijs plaatsgevonden aan de firma van Dijk Maasland.

2.6 Uitvoering

Voorafgaande aan de bodemsanering zijn er op 25 april 2019 door de firma Adico Milieutechniek 4 tanks verwijderd. Gegevens hieromtrent zijn opgenomen in bijlage 3.

De uitvoering van de bodemsanering heeft in diverse fasen plaatsgevonden in de periode van juli 2019 t/m mei 2020. In 2021 zijn nog depots van de locatie afgevoerd. Tevens is in 2021 de asbestinspectie van het maaiveld uitgevoerd, dit is gebeurd zodra het opleverpeil was bereikt.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de geldende BRL's en bijbehorende protocollen.

Chemische analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie (RVA) geaccrediteerde milieulaboratorium Eurofins te Amsterdam.

Bij de sanering waren de volgende partijen betrokken:

Opdrachtgever:	Stadsontwikkeling Rotterdam, IBR – Realisatie Buitenruimte;
Contactpersoon:	2E 2E 2E ;
Opdrachtnemer:	Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau;
Projectleider:	2E ;
Opsteller/adviseur:	2E ;
Milieukundig begeleider:	2E ;
Directievoerder:	2E ;
Aannemer:	Van Dijk Maasland
Contactpersoon:	2E

2.7 Inrichtingsgegevens

Voorafgaand aan de uitvoering van de bodemsanering liep het maaiveld in hoogte af van NAP + 5,5 m aan de zijde van de Laan op Zuid tot NAP + 5,0 m aan de zijde van de Hilledijk. Het grondwaterniveau ligt op circa NAP + 2,0 m.

Het uitgiftepeil varieert aan de zijde van de Laan op Zuid van de noordpunt van plot I naar de kruising met de 2e Rosestraat van NAP +4,25 m tot NAP +5,65 m. Op het overig deel van de locatie is het uitgiftepeil NAP +5,65 m.
Om zoveel mogelijk tijdens de herinrichting van de locatie (o.a. aanleg funderingen en kruipruimten van woningen) met een gesloten grondbalans te werken, wordt de locatie ongeveer 0,3 m onder het uitgiftepeil opgeleverd.
De teelgrond t.b.v. de toekomstige tuinen van de nieuwbouwwoningen zal door de bouwaannemer geleverd en verwerkt worden.

2.8 Beoordelingskader

De sanering is uitgevoerd conform de Leidraad Bodembescherming [lit. 1], het Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid [lit. 2], de Verordening bodemsanering Rotterdam 2006 [lit. 3] de Provinciale milieuverordening Provincie Zuid-Holland [lit. 4], de BRL SIKB 2000 [lit. 9], de BRL SIKB 6000 [lit. 10], de BRL SIKB 7000 [lit. 11] en het BUS [lit. 7].

De resultaten van chemische analyses zijn getoetst aan de hand van de achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden, conform de Leidraad Bodembescherming.

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

niet verontreinigd	concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);
licht verontreinigd	concentratie groter dan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde;
matig verontreinigd	concentratie groter dan de tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
sterk verontreinigd	concentratie groter dan de interventiewaarde.

Voor de terugsaneerwaarden wordt verwezen naar paragraaf 2.3 van dit rapport.

2.9 Beschikking, meldingen en vergunning

BESCHIKKING

Het saneringsplan [lit. 15] is samen met voorgaande onderzoeken door de Gemeentelijke Toetsingscommissie bodemsanering getoetst. In het besluit met Zaak ID 999989023, d.d. 10 december 2018 wordt het volgende geconcludeerd:

- er sprake is van meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen en/of minerale olie, waarvan sanering niet spoedeisend is;
- aanvullend onderzoek uitgevoerd dient te worden naar de aanwezigheid van asbest;
- na de sanering gelden voor de gebruiksfunctie wonen met tuin als zorgmaatregelen en gebruiksbeperkingen het handhaven van de aangebrachte leeflaag;
- de locatie onder voorbehoud geschikt is voor de bestemming wonen met tuin, infrastructuur/verkeer en waterkering (en openbaar groen);
- na goedkeuring van het milieukundig saneringsverslag een definitieve geschiktverklaring wordt afgegeven.

MELDINGEN EN VERGUNNINGEN

Voor uitvoering van de sanering zijn de volgende vergunningen verleend en meldingen verricht:

- Wm, lozing bemalingswater op riolering; DCMR, Zaak ID 9999113626 d.d. 18 april 2019;
- Lozing bemalingswater op riolering; waterschap Hollandse Delta, OLOnummer 4166621, d.d. 7 februari 2019;
- Vergunning bronbemaling Gemeente Rotterdam, kenmerk R2019.0078, d.d. 29 april 2019;
- Start sanering; DCMR, d.d. 18 april 2019;
- Tijdens de uitvoering van de sanering is er geregeld contact geweest tussen de milieukundig begeleider en de afdeling Handhaving van DCMR;
- Einde sanering; DCMR, per email, d.d. 18 mei 2020. Hierna zijn op de locatie diverse depots bemonsterd. Na verwijdering van deze depots en de locatie op opleverpeil was gelegen, is de asbestinspectie uitgevoerd.

2.10 Veiligheid en voorbereidingen

Voorafgaand aan de sanering is de veiligheidsklasse bepaald. De veiligheidsklasse van de sanering van vlek F en vlek 1 en 2 is rood vluchtig. Voor het overige deel van de locatie is de veiligheidsklasse rood, niet vluchtig van toepassing. De sanering is uitgevoerd conform de hierbij behorende veiligheidsvoorzieningen.

3 Uitvoering van de sanering

3.1 Verantwoording Kwalibo

De begeleiding van de sanering (milieukundige processturing en milieukundige verificatie) is uitgevoerd door Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau. Dit bureau is erkend voor de BRL SIKB 6000. De sanering is uitgevoerd door Van Dijk te Maasland. Deze aannemer is erkend voor de BRL SIKB 7000. Omdat de begeleiding en de uitvoering door erkende partijen is uitgevoerd, is voldaan aan de Kwalibo-eisen.

In de navolgende paragrafen wordt verslag gedaan van de milieukundige processturing (= het toezicht op en het aansturen van de saneringswerkzaamheden in het veld) en de milieukundige verificatie (= het vaststellen en beschrijven van het eindresultaat van de sanering) gedurende de sanering.

3.2 Milieukundige processturing

3.2.1 Saneringswerkzaamheden grond

LOGBOEK

Gedurende de sanering is alle relevante informatie met betrekking tot milieuhygiënische aspecten vastgelegd in een logboek van de milieukundige processturing. Het logboek geldt als onderliggend document voor dit saneringsverslag.

VLEK F, BORING 520

Op 29 mei 2019 is begonnen met het ontgraven van de verontreinigde grond en op 22 juli 2019 zijn de laatste controlemonsters van de grond genomen. De sterk met minerale olie verontreinigde grond is ontgraven tot een diepte van maximaal 5,0 m-mv en in depot gezet op de locatie. Na keuring is de grond afgevoerd naar een verwerker. In totaal is bijna 10.000 ton grond ontgraven. De ontgravingsgrenzen zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1.

Na afloop van de ontgravingswerkzaamheden zijn peilbuizen geplaatst om de kwaliteit van het grondwater te controleren. De situering van de peilbuizen is opgenomen in de ontgravingstekening in bijlage 1.

VLEK 1 EN 2

Op 10 juli 2019 is begonnen met het ontgraven van de verontreinigde grond ter plaatse van vlek 1 en 2 en op 5 september 2019 zijn de laatste controlemonsters van de grond genomen. De sterk met minerale olie en barium, koper, lood en/of zink verontreinigde grond is ontgraven tot een diepte van minimaal 2,0 tot maximaal 6,5 m-mv en in depot gezet op de locatie. In totaal is circa 7.000 ton grond ontgraven, waarvan circa 2.000 ton de naar verwachting niet tot licht verontreinigde bovengrond betrof. De ontgravingsgrenzen zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1.

Na afloop van de ontgravingswerkzaamheden zijn peilbuizen geplaatst om de kwaliteit van het grondwater te controleren. De situering van de peilbuizen is opgenomen in de ontgravingstekening in bijlage 1.

ASBESTINSPECTIE MAAIVELD

De inspectie van het maaiveld is uitgevoerd op 9 april 2021. In bijlage 7 is de rapportage van de inspecties opgenomen. Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

CONTROLE ONTGRAVINGSGRENZEN VLEK F, VLEK 1 EN 2

De horizontale en verticale sanerings- dan wel ontgravingsgrenzen zijn vastgelegd aan de hand van chemische analyse van putwandmonsters en putbodemmonsters. Een putwand- respectievelijk putbodemmonster bestaat uit een aantal steken van de putwand of de putbodem. Er zijn representatieve monsters samengesteld en geanalyseerd. Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De plaats waar putbodem- en putwandmonsters zijn genomen is aangegeven op de revisietekening(en) in bijlage 1. De controlemonsters zijn onderzocht op de saneringsparameters:

- Vlek F: minerale olie voor grond en grondwater;
- Vlek 1 en 2: barium, koper, lood, zink en minerale olie voor grond;
  minerale olie en MTBE voor grondwater.

De terugsaneerwaarden voor de saneringsparameters zijn de bijbehorende tussenwaarden. Gestreefd wordt om voor grond de kwaliteit Wonen gebiedspecifiek te behalen binnen de bouwblokken. Bij een omrekening naar standaardbodem zijn de maximale waarden voor de kwaliteit Wonen gebiedspecifiek als volgt:

- Koper: 100 mg/kg d.s.
- Lood: 300 mg/kg d.s.
- Zink: 350 mg/kg d.s..
- Minerale olie 1.000 mg/kg d.s. (als fractie C20-C40 >50%)
  500 mg/kg d.s. (als fractie C20-C40 <50%).

DEPOTS

De ontgraven matig tot sterk verontreinigde grond is per vlek in depot opgeslagen (vlek 1 en 2 zijn wel samengevoegd, omdat dit als 1 vlek gesaneerd is). Na onderzoek is de grond afgevoerd naar een hiertoe geschikte bestemming. Per vlek is de volgende hoeveelheid grond in depot opgeslagen. Na keuring is de sterk verontreinigde grond afgevoerd. De “schone bovengrond”, die bleek te voldoen aan de kwaliteitsklasse “wonen gebiedspecifiek” is hergebruikt op de locatie.

- Vlek F: Zand: 9.174,96 ton
  - Klei en veen: 352,56 ton;
- Vlek 1 en 2: Toplaag (wonen gebiedspecifiek): 1.881 ton;
  Zand, puin en koolas: 2.897,76 ton;
  Zand, klei, puin en sintels: 2.122,10 ton.

AANVULLEN

Na de ontgraving is aangevuld met:

- De gekeurde toplaag ter plaatse van vlek 1 en 2 (Wonen gebiedspecifiek);
- Partijen grond afkomstig van de Keileweg, de Stadionlaan, Heijplaat en Parkstad Plot K (Wonen gebiedspecifiek of schoner).

Omdat grond van buiten de saneringslocatie is toegepast, zijn door de Grond- en Reststoffenbank van Gemeente Rotterdam meldingen gedaan in het kader van het Besluit bodemkwaliteit [lit. 5].

In bijlage 8 is een overzicht opgenomen van de van elders aangevoerde aanvulgrond en de rapportage van de depotkeuring van de toplaag van vlek 1+2.
In eerste instantie is aangevuld ter plaatse van de gesaneerde ''vlekken''. Hierna is een overhoogte aangebracht om grote zettingen in de toekomst te voorkomen. Na afloop van de voorbelastingperiode is de grond van de overhoogte afgevoerd en de locatie op opleverpeil gebracht. Het opleverpeil van de locatie ligt 0,30 m onder het uitgiftepeil. In het kader van de nieuwbouw met de bijbehorende realisatie van de infrastructuur zal nog grondverzet van de toplaag plaatsvinden. Tevens zal door de bouwaannemer voor de toekomstige tuinen nog teelaarde aangevoerd moeten worden. Deze teelaarde zal buiten de kwaliteitseis ''wonen gebiedspecifiek'' ook moeten voldoen aan een voldoende bodemloodkwaliteit (loodconcentratie < 90 mg/kg d.s.), omdat deze grond wordt toegepast voor zogenaamd '' gevoelig gebruik''.

CIVIELTECHNISCHE EN/OF MILIEUTECHNISCHE VOORZIENINGEN

Bij de sanering zijn civieltechnische en/of milieutechnische voorzieningen getroffen. Voor de ontgraving van vlek 1 en 2 is een damwand geslagen op de locatiegrens met de 2e Rosestraat. Om te controleren of er een restverontreiniging aanwezig is aan de 2e Rosestraatzijde van de damwand is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt, dat de minerale olieverontreiniging in zowel grond als grondwater niet doorloopt tot aan deze zijde van de damwand. De rapportage van dit onderzoek is opgenomen als bijlage 9.

VERWIJDERDE TANKS

Conform de geldende KIWA richtlijnen (BRL-K904, tanksanering en BRL-K905, tankreiniging) zijn in de periode 26 april tot 1 mei 2019 de volgende tanks verwijderd (certificaten zijn opgenomen in bijlage 3):

- Registratienummers: 190401035.02 t/m 190401035.05: inhoud diesel (1 maal), benzine (3 maal), afgevoerd inclusief leidingen.
  verwijderd product: 2.300 kg. (water/olie: 95% / 5%);
  verwijdering/reiniging uitgevoerd door: Adico Milieutechniek uit Arkel;
  verschroting uitgevoerd door: Voeght BV uit Honserlersdijk.

Het Ingenieursbureau heeft de verwijdering aangemeld bij de DCMR Milieudienst Rijnmond.

3.2.2 Lozing grondwater

Bij de ontgraving van de verontreinigde grond is grondwater vrijgekomen. Het grondwater is geloosd op het riool. De hoeveelheid geloosd bemalingswater bedroeg in de periode begin mei 2019 t/m begin november 2019 circa 2.396 m^3. Hierna heeft de lozing stil gestaan. Eind april 2020 heeft er gedurende een korte tijd eveneens lozing van grondwater plaatsgevonden vanuit van plot S, dit is reeds gerapporteerd [lit.17].

De kwaliteit van het geloosde grondwater is gecontroleerd door middel van chemische analyses op het effluent. De eis van DCMR was dat de concentratie aan minerale olie beneden de 500 ug/l moest zijn. Bij de metingen zijn over het algemeen geen overschrijdingen van de lozingsnorm aangetroffen. Tweemaal heeft een overschrijding van de eis voor minerale olie plaatsgevonden:

- Zie analysecertificaat d.d. 04-06-2019. Hierop heeft de aannemer de zuivering aangepast en is op 14-06-2019 nogmaals een monster genomen. Dit laatste watermonster voldoet (ruim) aan de eisen.

- Zie analysecertificaat d.d. 25-5-2019. Op 27-5-2019 is ter verificatie nogmaals een monster genomen, hierbij voldoet de minerale olieconcentratie aan de eisen.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Er is vanuit gegaan dat met de lozing van het grondwater tijdens de ontgravingswerkzaamheden, de grondwaterverontreiniging met minerale olie van vlek F en vlek 1 en (wellicht) 2 ook verwijderd wordt. In het vervolg van dit rapport wordt de controle van de grondwaterkwaliteit gerapporteerd.

3.3 Milieukundige verificatie

3.3.1 Resultaat sanering grond

CONTROLEMONSTERS

De toetsingstabellen en de analysecertificaten van de controlemonsters zijn opgenomen in bijlage 4 en 5. In diverse putwand- en putbodemmonsters zijn verhogingen tot boven de terugsaneerwaarde aangetroffen. Hiertoe is verder gegraven en zijn nieuwe putwand- en putbodemmonsters genomen. Net zolang tot dat de terugsaneerwaarde is bereikt.
In de tekeningen met de controlemonsters in bijlage 1 zijn de putbodem- en putwandmonsters opgenomen.

In bijlage 5 zijn per gesaneerde vlek de toetsingen van de analyseresultaten opgenomen. Bij vlek F is voorin deze bijlage een overzicht van de toetsingen per putbodem- en putwandmonster opgenomen. Hierop is duidelijk te zien in welke monsters nog overschrijdingen zijn gemeten en met behulp van welk monster verder is gegraven.

Voor vlek 1 en 2 is een dergelijk overzicht niet gemaakt. In onderstaand overzicht zijn de putbodem- en putwandmonsters opgesomd die voldoen aan de terugsaneerwaarde en de ontgravingsgrenzen hebben bepaald. In de analysecertificaten is bij de putbodemmonsters PBM004 en PBM005 per abuis aangegeven dat dit putwandmonsters (PWM004 en PWM005) zijn.

Hieronder zoals aangegeven de controlemonsters die voldoen aan de terugsaneerwaarde:

PBM001	PBM011-2	PBM021-1
PBM002-2	PBM012-2	PBM022-1
PBM003	PBM013-3	PBM023-1
PBM004 (PWM004)	PBM014-3	PBM024-1
PBM005 (PWM005)	PBM015-1	PBM025-1
PBM006	PBM016-2	PBM026-1
PBM007	PBM017-1	PBM027-1
PBM008	PBM018-1	PBM028-1
PBM009	PBM019-1	PBM029-1
PBM010-3	PBM020-1	PBM030-1

PWM001-1, PWM001-2 en PWM001-3
PWM002-1, PWM002-2 en PWM002-3
PWM010-1 PWM011-1 PWM012-1 PWM013-1 PWM014-1.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat de vlekken tot de terugsaneerwaarden zijn ontgraven.

Uiteindelijk is alleen ter hoogte van PWM010 sprake van een uit grond bestaande putwand. Voor het overige is ter hoogte van de grenzen van de bodemsanering de verontreinigde grond in komvorm ontgraven, waardoor geen sprake was van een putwand of vormde de damwand de begrenzing van de ontgraving. De wanden PWM011 t/m PWM014 doorsnijden de vlek en betreffen een grens in de ondergrond. De bovengrond is wel verder gesaneerd.

BODEMOPBOUW NA SANERING

Na saneren is de bodemopbouw ter plaatse van de gesaneerde vlekken globaal als volgt:
Vanaf het maaiveld is tot de maximaal ontgraven diepte van 6,5 m-mv zand en/of klei aanwezig van de kwaliteit Wonen gebiedspecifiek.

3.3.2 Resultaat sanering grondwater

CONTROLEMONSTERS

In zowel vlek F als vlek 1 en 2 zijn respectievelijk 9 en 8 controlefilters geplaatst om de kwaliteit van het grondwater te controleren. De boorstaten zijn in bijlage 4 toegevoegd.

In vlek F zijn de peilbuizen verspreid over de ontgraving geplaatst met filters rond de diepte van de putbodem van de ontgraving (2 filters van 2,0-3,0 m-mv, 6 filters van 3,0-4,0 m-mv en 1 filter van 4,0-5,0 m-mv).
Ook voor vlek 1 en 2 is voor de filterstelling rekening gehouden met de ontgravingsdiepten. De filterdiepten in deze vlek variëren van 3,9-4,9 m-mv tot 8,75-9,75 m-mv. De filterniveaus zijn ten opzichte van het maaiveldniveau van de toen aanwezige voorbelasting.
Opgemerkt wordt, dat peilbuis 008 van vlek 1 en 2 in eerste instantie niet op de juiste diepte is geplaatst. Daarom is een tweede peilbuis geplaatst. Peilbuis 008 heeft de juiste filterstelling (8,95-9,95 m-mv) en peilbuis 008a heeft een filter van 6,25-7,25 m-mv. Beide filters zijn meegenomen in de grondwaterbemonstering.
Uit de resultaten blijkt dat in de filters ter plaatse van vlek F bij beide monsternames (in november 2019 en januari 2020) geen verhoogde concentraties zijn gemeten.

Ter plaatse van vlek 1 en 2 zijn begin mei en begin juni 2020 en voor een paar peilbuizen eind juni 2020 grondwatermonsters genomen. Voor de concentraties aan minerale olie en ETBE zijn geen verhogingen gemeten. In de volgende tabel zijn de resultaten voor MBTE weergegeven. Opgemerkt wordt dat bij de tweede ronde is gebleken dat peilbuis 001 en 005 door vandalisme vernield waren.

Overzicht resultaten grondwater MBTE in ug/l

Peilbuis	1e ronde	2e ronde	3e ronde
001	< terugsaneerwaarde	Vernield	N.v.t.
002	< terugsaneerwaarde	< terugsaneerwaarde	N.v.t.
003	< terugsaneerwaarde	< terugsaneerwaarde	N.v.t.
004	< terugsaneerwaarde	< terugsaneerwaarde	N.v.t.
005	< terugsaneerwaarde	Vernield	N.v.t.
006	1,9	< terugsaneerwaarde	< terugsaneerwaarde
007	22	14	11
008a	< terugsaneerwaarde	< terugsaneerwaarde	N.v.t.
008	< terugsaneerwaarde	< terugsaneerwaarde	N.v.t.

De terugsaneerwaarde voor MTBE is 1 ug/l. Alleen in peilbuis 7 is een afnemende concentratie boven de 1 ug/l gemeten. De overige concentraties zijn beneden de terugsaneerwaarden.

Omdat de interventiewaarde voor MTBE 1.000 ug/l is, is d.d. 30 juni 2020 aan DCMR voorgesteld om de bemonstering van peilbuis 007 te beëindigen en geen aanvullende maatregelen te treffen.

De respons was als volgt:

> "Puur kijkend naar de informatie die ik nu voor me heb, zie ik een MTBE waarde van 11. Vanuit ons is de terugsaneerwaarde van 1 µg/l voorgeschreven als inspanningsverplichting. Aangezien dit voor nagenoeg alle peilbuizen is bereikt, wetende dat aanvullende sanering niet altijd doelmatig is bij relatief lage MTBE concentraties en dat in alle gevallen minimaal wordt voldaan aan de waarde 15 µg/l (herstelrichtwaarde voor locaties buiten grondwaterbeschermingsgebieden), wordt hierbij ingestemd met het verzoek om voor wat betreft de MTBE geen verdere activiteiten meer te ondernemen.
>
> Zoals altijd het verzoek om ook deze afwijking op te nemen in het nog op te stellen saneringsverslag."

Bij deze is het opgenomen in het saneringsverslag.

Geconcludeerd wordt dat de grondwaterkwaliteit voldoet aan de benodigde kwaliteit. Er zijn geen aanvullende grondwatersaneringsmaatregelen nodig.

De analyseresultaten van de controlemonsters en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4 en 5.

3.3.3 Overzicht grondstromen

In de tabel zijn de totale hoeveelheden van de afgevoerde grondstromen opgenomen.

Tabel: afgevoerde materialen

Afvalstroomnummer	Soort	Hoeveelheden in ton	hoeveelheden in m^3	bestemming
Vlek F				
0808119E0597	Zand	9.174,96	Circa 5.240	Boskalis
10700O190974	Klei en veen	352,56	Circa 200	Mineralz, van Gansewinkel
Vlek 1 en 2				
n.v.t.	Toplaag (wonen gebiedspecifiek)	1.881,00	Circa 1.140	Hergebruik locatie
0808119E0600	Zand, puin, koolas	2.897,76	Circa 1.650	Boskalis
0808119E0606	Zand, klei, puin, sintels	2.122,10	Circa 1.210	Boskalis

De bestemming van de vrijkomende grond is in overleg met de Grond- en Reststoffenbank bepaald aan de hand van het Besluit bodemkwaliteit [lit. 5].

In bijlage 8 is een overzicht opgenomen van de aangevoerde grond. In totaal is 42.101,59 ton grond aangevoerd. Deze grond is deels als aanvulgrond en deels al voorbelastinggrond toegepast. Na afloop van de voorbelastingperiode is de voorbelastinggrond weer afgevoerd van de locatie. Zowel van de aanvoer als de afvoer van grond zijn de vereiste BBK-meldingen verricht.

3.3.4 Restverontreiniging

Na uitvoering van de sanering is geen restverontreiniging ter plaatse van vlek F en vlek 1 en 2 achtergebleven.

In de beschikking op het saneringsplan is aangegeven dat na de sanering voor de gebruiksfunctie wonen met tuin als zorgmaatregelen en gebruiksbeperkingen gelden, dat de aangebrachte leeflaag gehandhaafd moet worden. Plaatselijk zijn op de locatie namelijk vanaf NAP + 2,0 m sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PAK aanwezig. De leeflaag dient een dikte van minimaal 1,0 m te hebben. Zowel in de huidige situatie (maaiveld op ca. 0,3 m onder het uitgiftepeil) als in de toekomstige situatie (maaiveld op opleverpeil) is de dikte van de plaatselijk noodzakelijke leeflaag ruim voldoende.

RESTVERONTREINIGING TOEGANGSWEG TRAMREMISE

Zoals eerder aangegeven dient ter plaatse van het trafohuisje na sloop nog gesaneerd te worden.

3.4 Afwijkingen saneringsplan

Er zijn diverse afwijkingen op het saneringsplan. Al deze afwijkingen zijn gemeld bij de DCMR. De DCMR heeft ingestemd met de wijzigingen. In het onderhavige saneringsverslag zijn alle wijzigingen reeds benoemd en toegelicht. Hier volgt nog een korte opsomming:

- Sanering van vlek A, C, D en E is vervallen;
- Vlek F wordt extra gesaneerd en blijkt groter van omvang dan vooraf was bepaald;
- Ter plaatse van het trafohuisje zal later nog gesaneerd moeten worden.

Voor het overige is de sanering uitgevoerd conform het saneringsplan en de bij het saneringsplan behorende beschikking met Zaak ID 999989023.

3.5 Samenloop

Tijdens de uitvoering van de sanering hebben andere werkzaamheden plaatsgevonden namelijk de herinrichting van het gehele terrein, waarbij bijvoorbeeld maaiveldverhogingen hebben plaatsgevonden en aan- en afvoer van grond.

4 Conclusie en nazorg

4.1 Conclusie

ALGEMEEN

Na uitvoering van de sanering zijn de aanwezige mobiele verontreinigingen in zowel grond als grondwater gesaneerd d.m.v. verwijdering.
Plaatselijk is de grond vanaf NAP + 2,0 m nog sterk verontreinigd met zware metalen en/of PAK.
Deze plaatselijk aanwezige niet mobiele verontreinigingen zijn dusdanig gesaneerd, dat ten opzichte van het uitgiftepeilpeil (algemeen: NAP + 5,65 m en langs de Laan op Zuid verlopend van NAP + 5,65 m (hoek kruising Laan op Zuid – 2e Rosestraat) naar NAP + 4,25 m (noordpunt plot I) een voldoende dikke isolatie aanwezig is.

De saneringswerkzaamheden en het saneringsverslag voldoen aan de voorschriften die voortkomen uit de Kwalibo-regeling.
De afwijkingen op het saneringsplan en de beschikking hebben geen gevolgen gehad voor het saneringsresultaat. De sanering voldoet aan het vigerend beleid.
Voor de gehele locatie geldt dat de sanering is uitgevoerd volgens:
- de richtlijnen zoals deze in vigerend beleid geformuleerd zijn;
- het saneringsplan en de hieruit volgende beschikking.

De saneringswerkzaamheden en het saneringsverslag voldoen aan de voorschriften die voortkomen uit de Kwalibo-regeling.

GESCHIKTHEID EN VASTLEGGING SITUATIE NA SANERING

De afwijkingen op het saneringsplan en de beschikking hebben geen gevolgen gehad voor het saneringsresultaat. De sanering voldoet aan het vigerend beleid.

Voor de gehele locatie geldt dat de sanering is uitgevoerd volgens:
- de richtlijnen zoals deze in vigerend beleid geformuleerd zijn;
- het saneringsplan en de hieruit volgende beschikking.

Na sanering zijn voor de gehele locatie de risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu in voldoende mate gereduceerd. De locatie is in het kader van de bouwverordening / Wbb geschikt voor de bestemming wonen met tuin, infrastructuur en openbaar gebied.

De doelstelling van de bodemsanering is hiermee bereikt.

De restverontreiniging ter plaatse van het trafohuisje dient later nog gesaneerd te worden.

4.2 Nazorg en gebruiksbeperkingen

ALGEMEEN

Vanaf NAP + 2,0 m kunnen er plaatselijk nog sterke verontreinigingen met zware metalen en/of PAK aanwezig zijn. Deze restverontreinigingen in de grond zijn geïsoleerd en niet mobiel. Nazorg ter controle van mogelijke verspreiding van restverontreinigingen is daarom niet noodzakelijk. De restverontreiniging dient kadastraal te worden geregistreerd. De overige kadastrale aantekeningen kunnen op dit deel van perceel Rotterdam Q 7147 vervallen.

Aanvulgrond, welke toegepast gaat worden in de toplaag van de tuinen, dient te voldoen aan zowel de kwaliteit wonen gebiedspecifiek als aan een voldoende bodemloodkwaliteit (loodconcentratie < 90 mg / kg d.s.).

GEBRUIKSBEPERKINGEN

Voor het in stand houden van een milieuhygiënisch verantwoorde situatie dient de plaatselijk aanwezige leeflaag te worden gehandhaafd.
Op het onderhavige perceel Rotterdam, sectie Q nummer 7147 rusten op 7 juni 2021 de volgende vijf Publiekrechtelijke beperkingen in het kader van de Wet Bodembescherming.

a. Beschikking evaluatieverslag voormalig NS-terrein, Emplacement 3; d.d. 24-12-2018; Zaak ID 9999102702 (Hyp4 78655 / 00064)

Ter plaatse van het voormalige NS-terrein (ongeveer de noordoostelijke helft van de locatie) was het oorspronkelijk maaiveldniveau gelegen op ca. NAP + 2,5 m. Na het verwijderen van mobiele verontreinigingen in de grond en het verwijderen van bodemvreemde materialen was het gemiddelde maaiveldniveau op ca. NAP + 2,2 m gelegen. De analyseresultaten van putbodemmonsters genomen over het gehele oppervlak van de locatie tonen geen sterke grondverontreinigingen aan. Hieruit kan geconcludeerd worden, dat eventueel plaatselijk nog aanwezige sterke grondverontreinigingen zich onder het niveau van NAP + 2,0 m bevinden.

b. Beschikking evaluatieverslag voormalige tramremise Hilledijk (RET-terrein); d.d. 08-01-2015; TC-nummer 14-43-006 (Hyp4 78647 / 00070)

Ter plaatse van het voormalige RET-terrein (ongeveer de zuidwestelijke helft van de locatie) was het oorspronkelijk maaiveldniveau gelegen op ca. NAP + 2,5 m. Na het verwijderen van mobiele verontreinigingen in de grond en het verwijderen van bodemvreemde materialen was het gemiddelde maaiveldniveau op ca. NAP + 2,2 m gelegen. De analyseresultaten van putbodemmonsters genomen over het gehele oppervlak van de locatie tonen geen sterke grondverontreinigingen aan. Hieruit kan geconcludeerd worden, dat eventueel plaatselijk nog aanwezige sterke grondverontreinigingen zich onder het niveau van NAP + 2,0 m bevinden.

c. Beschikking verkennend en nader bodemonderzoek en saneringsplan 2e Rosestraat 12 (voormalige tramremise Hilledijk); d.d. 18-10-2012; TC-nummer 12-32-012 (Hyp4 78650 / 00149)

Met de onder b genoemde uitvoering van de bodemsanering kan deze geregistreerde beperking vervallen.

d. Beschikking verkennend bodemonderzoek en saneringsplan voormalig NS-terrein; Emplacement 3; d.d. 02-02-2012; TC-nummer 12-03-006 (Hyp4 78659 / 00054)

Met de onder a en b genoemde uitvoering van de bodemsaneringen kan deze geregistreerde beperking vervallen.

e. Beschikking saneringsverslag Emplacement 2 voormalig NS-terrein; d.d. 13-08-2012; TC-nummer 12-31-024 (Hyp4 78655 / 00140)

De in dit saneringsverslag beschreven bodemsaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op een terrein buiten (ten noorden van) het onderhavige deel van perceel Rotterdam, sectie Q nummer 7147.

De vijf genoemde beperkingen kunnen voor dit deel van perceel Rotterdam, sectie Q nummer 7147 (ged.) vervallen en vervangen worden door de publiek rechtelijke beperking welke volgt uit de beschikking van onderhavig saneringsverslag: het handhaven van de plaatselijk aanwezige leeflaag vanaf NAP + 2,0 m.

4.3 Aanbevelingen

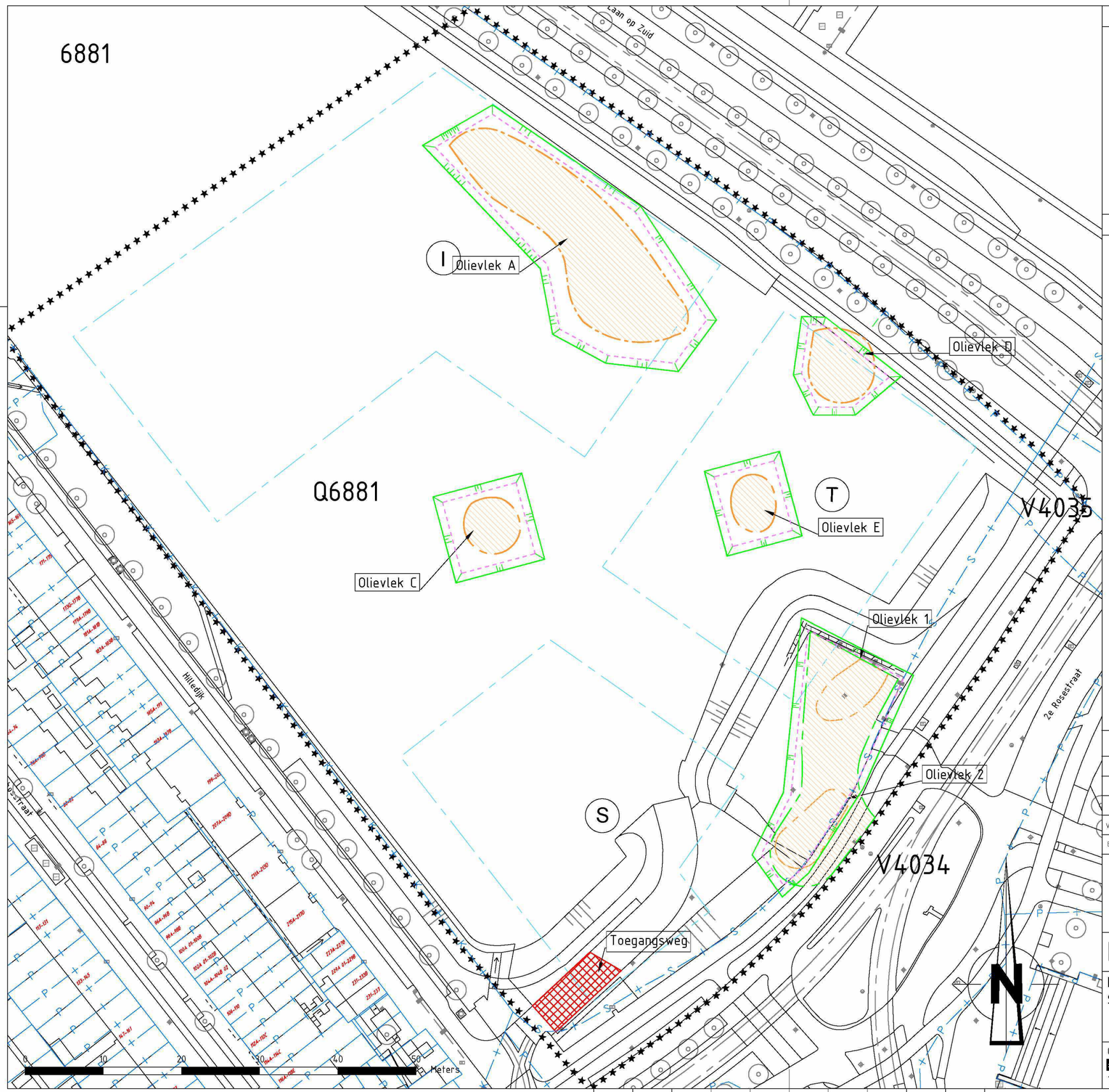
Indien bij de herinrichting plaatselijk dieper dan NAP + 2,0 m gegraven moet worden, wordt geadviseerd ter plaatse een aanvullend grondonderzoek uit te voeren om te controleren of de grond sterk verontreinigd is met zware metalen en/of PAK.
Indien de grond inderdaad sterk verontreinigd is met zware metalen en/of PAK, dient voorafgaand aan de graafwerkzaamheden een saneringsplan of een BUS-melding ingediend te worden bij het bevoegd gezag Wbb (de DCMR Milieudienst Rijnmond).
De saneringswerkzaamheden mogen pas aanvangen, nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan of de BUS-melding.
Saneringswerkzaamheden in de sterk verontreinigde grond mogen alleen worden uitgevoerd door BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemers onder BRL SIKB 6000 gecertificeerde milieukundige begeleiding.

Literatuurlijst

1. Leidraad Bodembescherming inclusief bijhorende uitvoeringsregelingen en circulaires, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijk Ordening en Milieubeheer; Staatsuitgeverij.
2. Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid in de Provincie Zuid-Holland; Provincie Zuid-Holland, de gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam, december 2003.
3. Verordening bodemsanering Rotterdam 2009; Gemeente Rotterdam, april 2009.
4. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland (negende tranche), Provincie Zuid-Holland, 1 januari 2015.
5. Besluit bodemkwaliteit (+ bijbehorende Ministeriële regeling bodemkwaliteit), Ministerie van VROM, V&W en LNV, 1 juli 2008.
6. Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer 2013; DCMR Milieudienst Rijnmond, 20 juni 2013.
7. Besluit Uniforme Saneringen (BUS) (+ bijbehorende Regeling Uniforme Saneringen (RUS)), Ministerie van I&M, 14 februari 2006.
8. AS SIKB 3000 Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek, SIKB, versie 6, 3 oktober 2013.
9. BRL SIKB 2000, Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek, versie 5, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) te Gouda, 12 december 2013.
10. BRL SIKB 6000: Beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding van (water)bodemensaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg, SIKB, versie 4.2, 2 oktober 2014.
11. BRL SIKB 7000: Beoordelingsrichtlijn Uitvoering van (water-) bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem, SIKB, versie 5, 19 juni 2014.
12. Protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg, SIKB, versie 4.0, 13 december 2012.
13. Verkennend en aanvullend bodemonderzoek; Parkstad, Plot S en T (ged.) te Rotterdam, 2e Rosestraat 15 te Rotterdam; Ingenieursbureau gemeente Rotterdam; Rotterdam, 16 mei 2018; projectcode 2017-0033
14. Verkennend en nader bodemonderzoek; Parkstad, Plot S (ged.), T (ged.) en I tussen Laan op Zuid, 2e Rosestraat en Hilledijk te Rotterdam, Ingenieursbureau gemeente Rotterdam; Rotterdam, 16 mei 2018; projectcode 2017-0067
15. Parkstad Blok I, T en S, Bodemsaneringsplan voor de locatie tussen de Laan op zuid, 2e Rosestraat en Hilledijk te Rotterdam, Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau, M-2017-2098-1, 8 juni 2018, DCMR Zaak ID 999989023
16. Milieukundig verslag van de grondsanering voormalig NS-terrein, Emplacement 3, Laan op Zuid te Rotterdam; Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau, 2012-0071, 22 oktober 2018; DCMR Zaak ID 9999102702;
17. Deelsanering Bouwplot S aan de 2e Rosestraat / Hilledijk te Rotterdam, Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau, 2019-0098, 7 september 2020, DCMR Zaak ID 9999192334;
18. Aanvullend saneringsverslag bouwplot S Parkstad, gemeente Rotterdam Ingenieursbureau, 2019-0098, 10 mei 2021, DCMR Zaak ID 9999226258.

Bijlage 1 Tekeningen

- Saneringsplantekening
- Situering uitgevoerde boringen en peilbuizen
- Situering putwandmonsters en ontgravingsniveaus vlek F
- Situering putbodemmonsters en controlepeilbuizen vlek F
- Situering controlemonsters vlek 1 en 2
- Ontgravingsniveaus vlek 1 en 2
- Situering restverontreiniging nabij trafohuisje
- Kadastrale tekening



OPMERKINGEN

- KADASTRALE GEMEENTE = ROTTERDAM
- SECTIE = Q
- PERCEELNUMMER = 6881 (GEDEELTELIJK)

- KADASTRALE GEMEENTE = ROTTERDAM
- SECTIE = V
- PERCEELNUMMER = 4034 EN 4035 (BEIDE GEDEELTELIJK)

VERKLARING

- ONDERZOEKSGRENS
- PARKSTAD S/T/I
- KADASTRALEGRENS
- SECTIEGRENS
- PERCEELGRENS
- TE SANEREN GEBIED
- GEÏSOLEERDE VERONTREINIGING
- ONTGRAVINGSCONTOUR
- ONTGRAVINGS TALUD
- HEKWERK
- HAAG
- (RIOOL) PUT
- BOOM

VERSIE

c			
b			
a	KADASTRALE GEGEVENS INGETEKEND		
Versie	Omschrijving	Tekenaar	Datum

Bestandsnaam : 2017-0298-S01-S2-S3-S4.DWG | Projectcode : | Documentnummer : M-2017-0298-4

Gemeente Rotterdam
Stadsontwikkeling
Ingenieursbureau

Wilhelminakade 179
Postbus 6575
3000 AN ROTTERDAM
Telefoon : 010 489 4258
Telefax : 010 489 4500

Parkstad Plot S/T/I

Rotterdam Feijenoord
SITUATIE MET KADASTRALE GEGEVENS

Geografische code (X) (Y) :
Formaat : A3
Schaal : 1:1000

Getekend :	Gecontroleerd :	Geautoriseerd :	Tekeningnr. :
2E 12-06-2018	2E 12-06-2018	2E 12-06-2018	2017 - 0298 - S01

Wijk/projectcode – Soort – Volgnr.

K:\SO\R\MRO_PROJECTEN\DOSSIERS 2017\20170298 PARKSTAD PLOT I SV\11. TEKENINGEN\1_KAARTEN

OPMERKINGEN

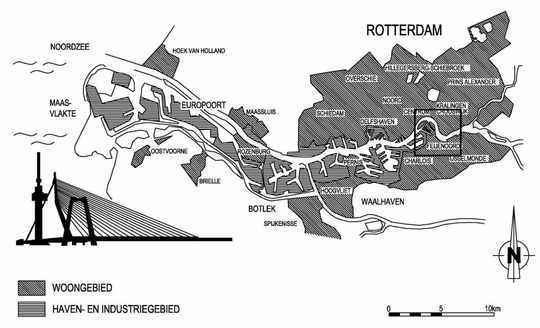
- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.,tenzij anders vermeld
- Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld

VERKLARING

- BORIN / PEILBUIS : 100,200 EN 300 SERIE UIT BODEMONDERZOEK 2016/2017
- BORING / PEILBUIS GROND : MINERALE OLIE >I
- BORING / PEILBUIS GRONDWATER : MINERALE OLIE >I
- CPB – CONTROLE PEILBUIS
- BORING / PEILBUIS : 500 EN 600 SERIE UIT BODEMONDERZOEK 2018

- ONDERZOEKSGRENS
- PARKSTAD S/T/I
- GLOBALE OMVANG STERKE GROND- EN/OF GRONDWATERVERONTREINIGING
- BOOM
- (RIOOL) PUT
- HEKWERK
- HAAG

SITUATIE



VERSIE

f			
e			
d			
c			
b			
a	EERSTE UITGAVE	[redacted]	02-04-2019
VERSIE	OMSCHRIJVING	TEKENAAR	DATUM

BESTANDSNAAM :IB_2019-0098-M01.DWG | PROJECTCODE : | DOCUMENTNUMMER: IB-2019-0098-01

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

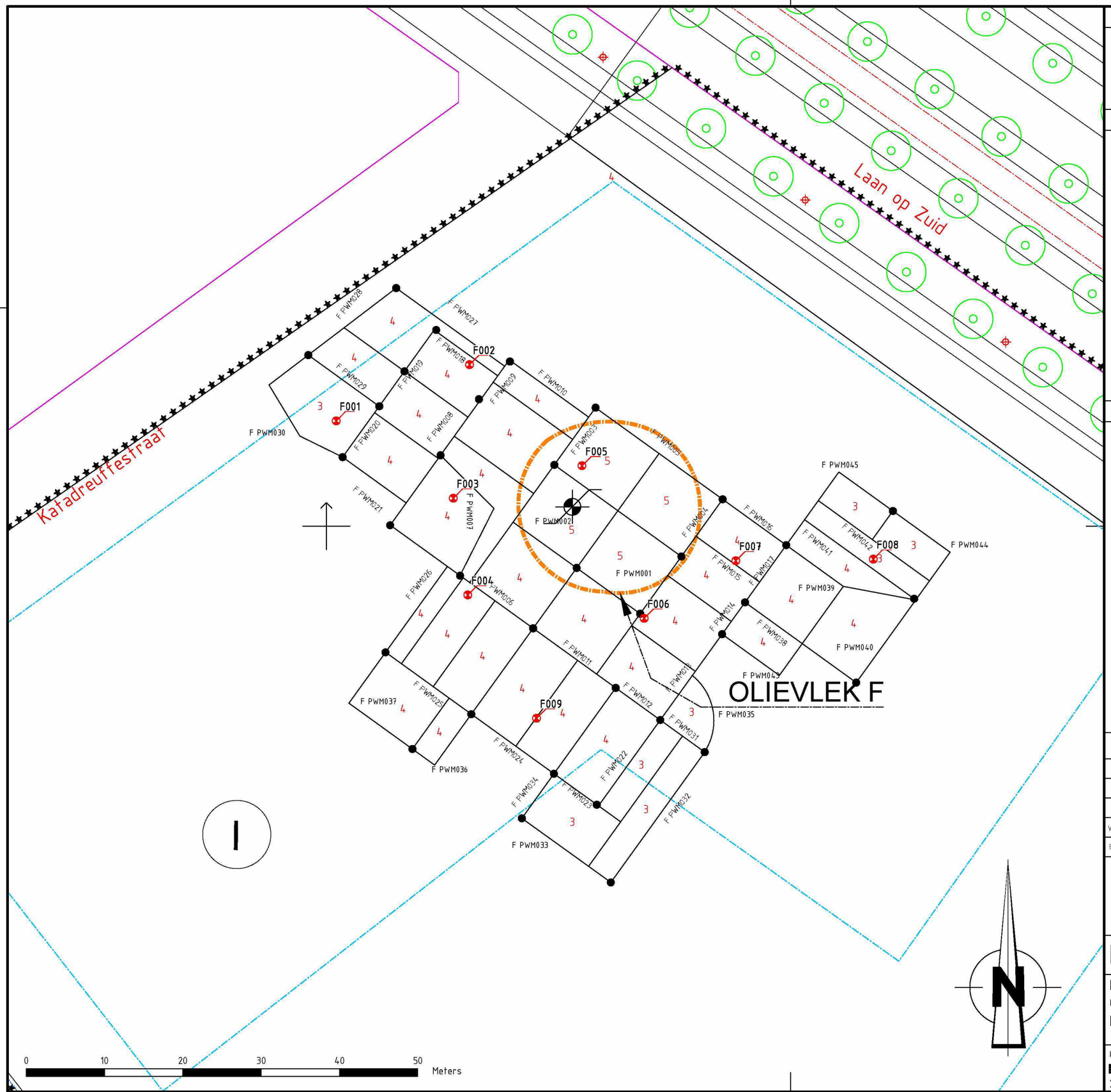
Parkstad Plot S/T/I

Rotterdam Feijenoord
Uitgevoerde Bodemonderzoeken

BEHOORT BIJ : | NUMMER : | DOCUMENTSOORT: TEKENING
GEOGRAFISCHE CODE
FORMAAT : A1 | BLAD 1 VAN
SCHAAL : 1 : 500 | 1 BLADEN

GETEKEND :	GECONTROLEERD :	GEAUTORISEERD :	TEKENINGNR. :
[redacted]	[redacted]	[redacted]	IB-2019-0098-M01 a
02-04-2019 PARAAF	02-04-2019 PARAAF/DATUM	02-04-2019 PARAAF/DATUM	WIJKPROJECTCODE - SOORT - VOLGNR. VER.

K:\SO\IR\IB-DOSSIERS\2019\IB-2019-0098 PARKSTAD BLOK STI SANERING\11. TEKENINGEN\1_KAARTEN



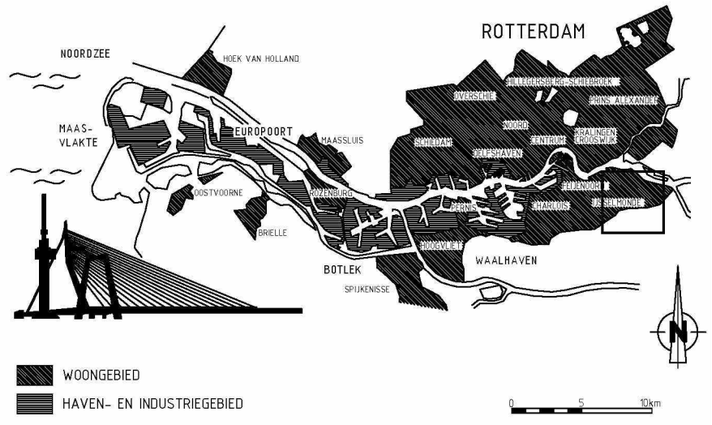
OPMERKINGEN

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.,tenzij anders vermeld
- Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld
- Maaiveldniveau tijdens bodemsanering ca. NAP + 4,4 m
- Ontgravingsniveau in m-maaiveld

VERKLARING

- PARKSTAD S/T/I
- GLOBALE OMVANG STERKE GROND- EN/OF GRONDWATERVERONTREINIGING

SITUATIE



VERSIE

c			
b			
a	EERSTE UITGAVE	2E	25-07-2019
Versie	Omschrijving	Tekenaar	Datum

Bestandsnaam : IB_2019-0098-MKB-1.DWG | Projectcode : | Documentnummer : IB-2019-0098-03

Gemeente Rotterdam
Stadsontwikkeling
Ingenieursbureau

Wilhelminakade 179
Postbus 6575
3000 AN ROTTERDAM
Telefoon : 010 489
Telefax : 010 489

Parkstad Plot S/T/I

Rotterdam Feijenoord
Overzicht monstercoderingen wanden vlek F
Inclusief ontgravingsniveau

Geografische code (X) (Y) :

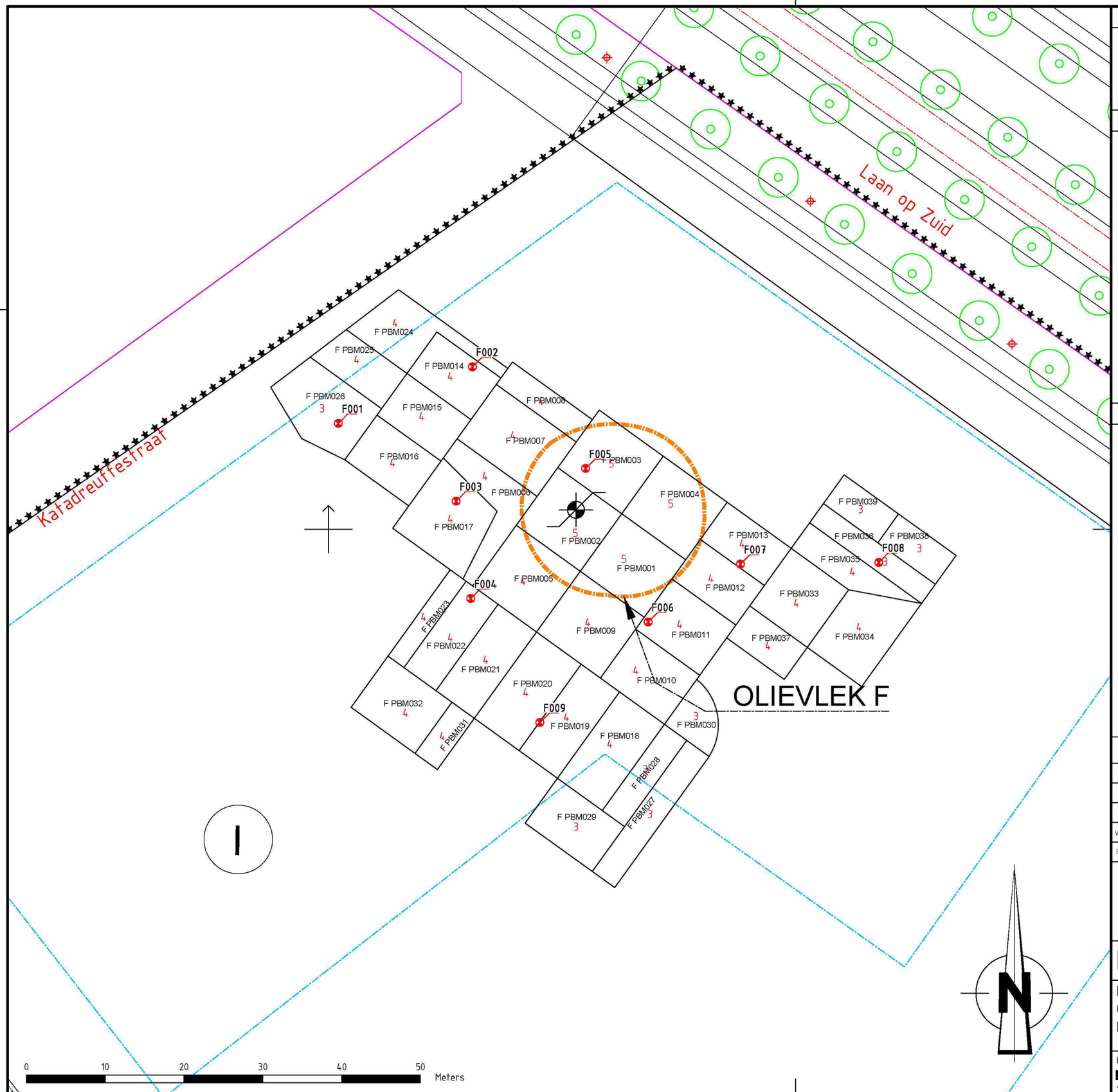
Formaat : A3

Schaal : 1:500

Getekend :	Gecontroleerd :	Geautoriseerd :	Tekeningnr. :
2E 25-07-2019	2E 25-07-2019	2E 25-07-2019	IB-2019-0098-MKB

Jaar - Projectnr. - Soort/Volgnr.

K:\SOVR\IB-DOSSIERS\2019\IB-2019-0098 PARKSTAD BLOK STI SANERING\11. TEKENINGEN\1_KAARTEN



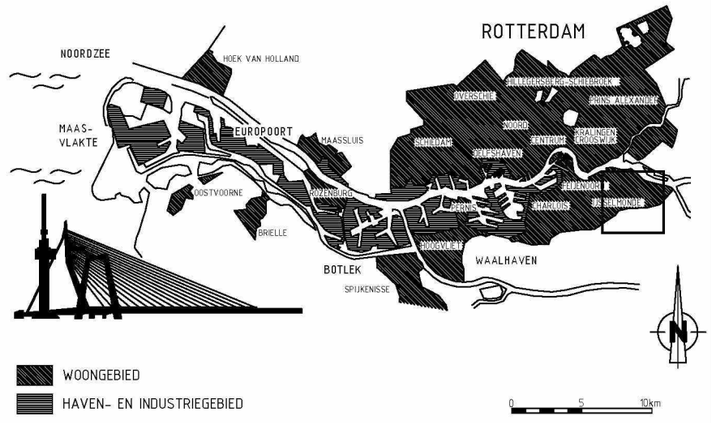
OPMERKINGEN

- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.,tenzij anders vermeld
- Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld
- Maaiveldniveau tijdens bodemsanering ca. NAP + 4,4 m
- Ontgravingsniveau in m-maaiveld

VERKLARING

- CONTROLE PEILBUIS
- PARKSTAD S/T/I
- GLOBALE OMVANG STERKE GROND- EN/OF GRONDWATERVERONTREINIGING

SITUATIE



VERSIE

c			
b			
a	EERSTE UITGAVE	2E	25-07-2019
Versie	Omschrijving	Tekenaar	Datum

Bestandsnaam : IB_2019-0098-MKB-1.DWG | Projectcode : | Documentnummer : IB-2019-0098-03

Gemeente Rotterdam
Stadsontwikkeling
Ingenieursbureau

Wilhelminakade 179
Postbus 6575
3000 AN ROTTERDAM
Telefoon : 010 489
Telefax : 010 489

Parkstad Plot S/T/I

Rotterdam Feijenoord
Overzicht monstercoderingen bodems vlek F
Inclusief situering controle peilbuizen

Geografische code (X) (Y) :

Formaat : A3

Schaal : 1:500

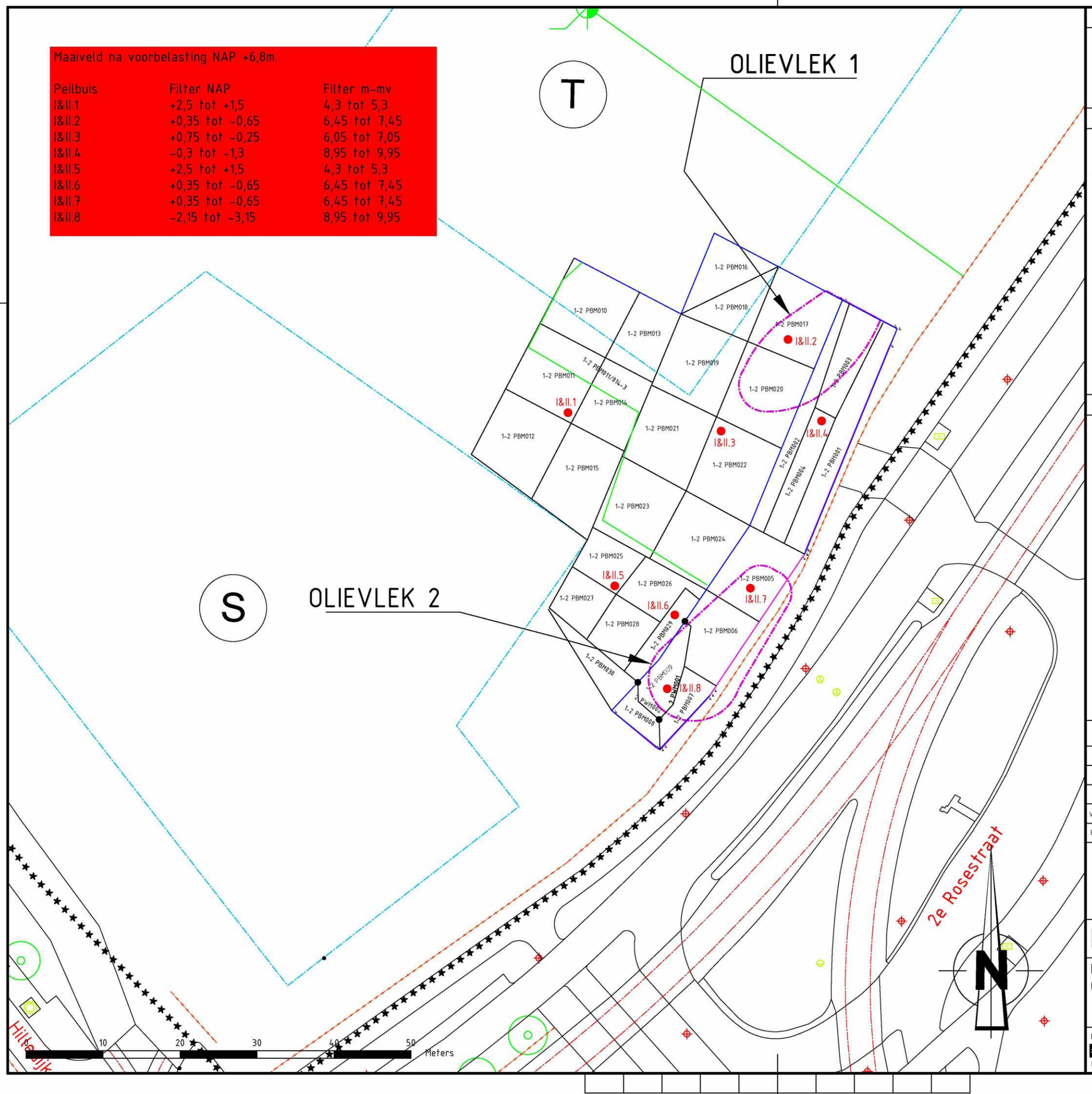
Getekend :	Gecontroleerd :	Geautoriseerd :	Tekeningnr. :
2E 25-07-2019	2E 25-07-2019	2E 25-07-2019	IB-2019-0098-MKB

Jaar - Projectnr. - Soort/Volgnr.

K:\SOV\IB-DOSSIERS\2019\IB-2019-0098 PARKSTAD BLOK STI SANERING\11. TEKENINGEN\1_KAARTEN

Maaiveld na voorbelasting NAP +6,8m.

Peilbuis	Filter NAP	Filter m-mv
I&II.1	+2,5 tot +1,5	4,3 tot 5,3
I&II.2	+0,35 tot -0,65	6,45 tot 7,45
I&II.3	+0,75 tot -0,25	6,05 tot 7,05
I&II.4	-0,3 tot -1,3	8,95 tot 9,95
I&II.5	+2,5 tot +1,5	4,3 tot 5,3
I&II.6	+0,35 tot -0,65	6,45 tot 7,45
I&II.7	+0,35 tot -0,65	6,45 tot 7,45
I&II.8	-2,15 tot -3,15	8,95 tot 9,95



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

- CONTROLE PEILBUIS
- LOCATIEGRENS
- PARKSTAD S/T/I

PBM - PUTBODEMMENGMONSTER

PWM - PUTWANDMENGMONSTER

SITUATIE

VERSIE

c			
b			
a	EERSTE UITGAVE	2E	08-06-2021
Versie	Omschrijving	Tekenaar	Datum

Bestandsnaam : IB_2019-0098-E02.DWG | Projectcode : | Documentnummer : IB-2019-0098-8

Gemeente Rotterdam

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

Parkstad Plot S/T/I

Rotterdam Feijenoord
Controlemonsters vlek 1 + 2

Geografische code (X) (Y) :

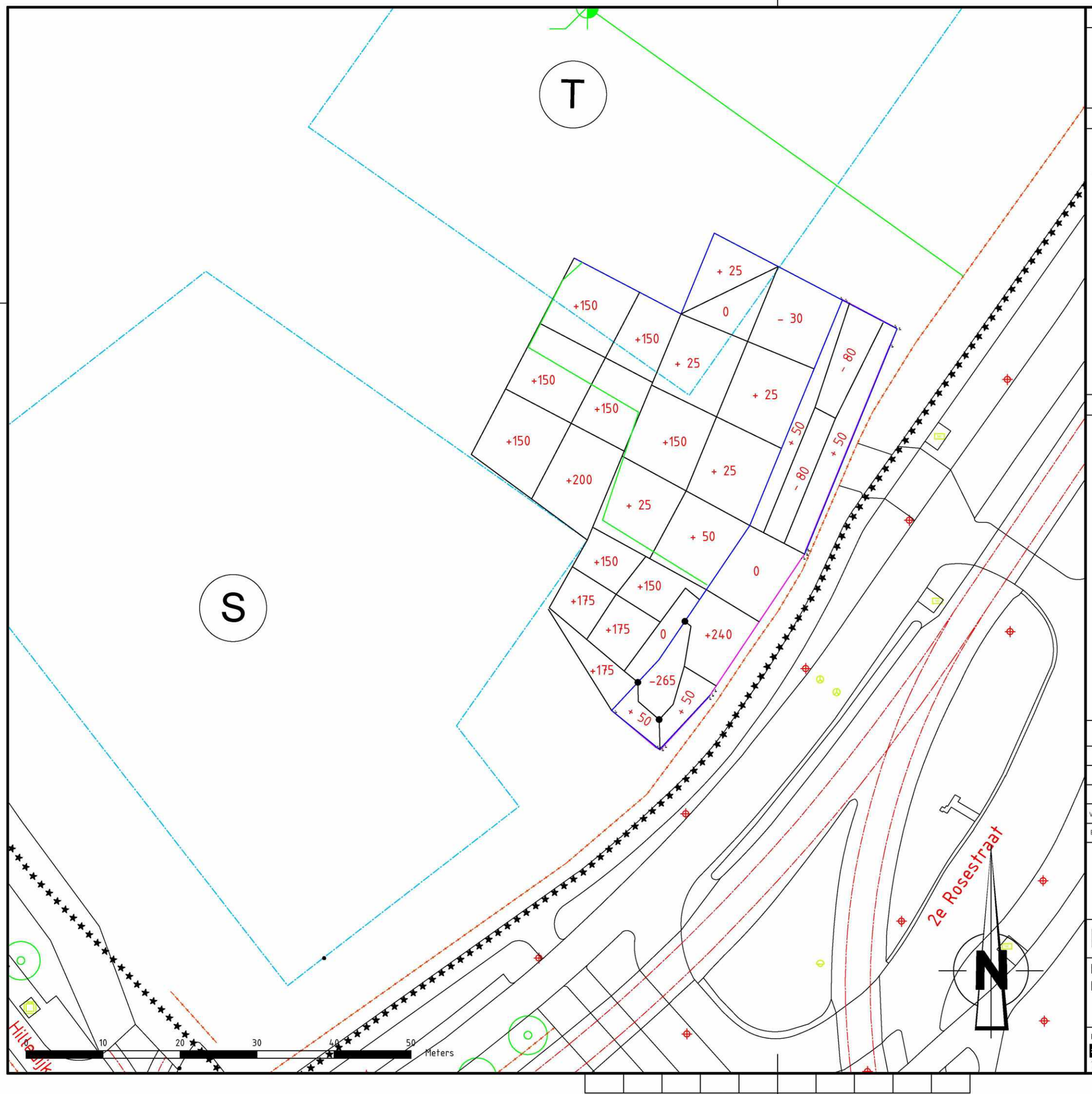
Formaat : A3

Schaal : 1:500

Getekend :	Gecontroleerd :	Geautoriseerd :	Tekeningnr. :
2E 08-06-2021	2E euwenhuizen 08-06-2021	2E 08-06-2021	IB-2019-0098-E02

Jaar - Projectnr. - Soort/Volgnr.

K:\SO\R\B-DOSSIERS\2019\IB-2019-0098 PARKSTAD BLOK STI SANERING\11. TEKENINGEN\1_KAARTEN



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

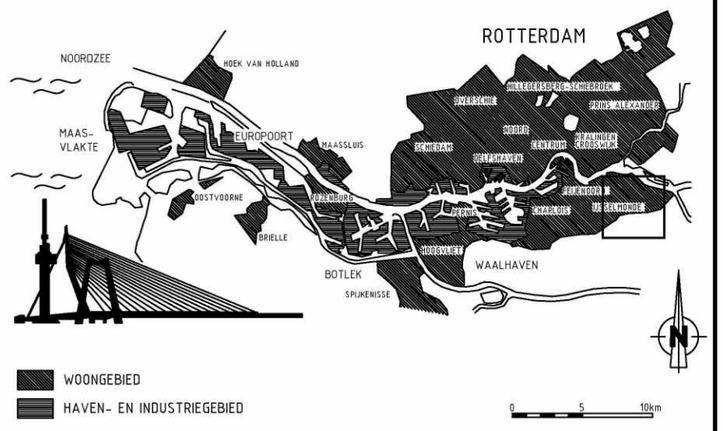
VERKLARING

★★★★ - LOCATIEGRENS

\-·-·-·- - PARKSTAD S/T/I

+ 50 - NIVEAU PUTBODEM IN CM T.O.V. NAP

SITUATIE



VERSIE

c			
b			
a	EERSTE UITGAVE	2E	16-06-2021
Versie	Omschrijving	Tekenaar	Datum

Bestandsnaam : IB_2019-0098-E03.DWG | Projectcode : | Documentnummer : IB-2019-0098-9

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

Parkstad Plot S/T/I

Rotterdam Feijenoord
Niveau putbodem vlek 1 + 2

Geografische code (X) (Y) :

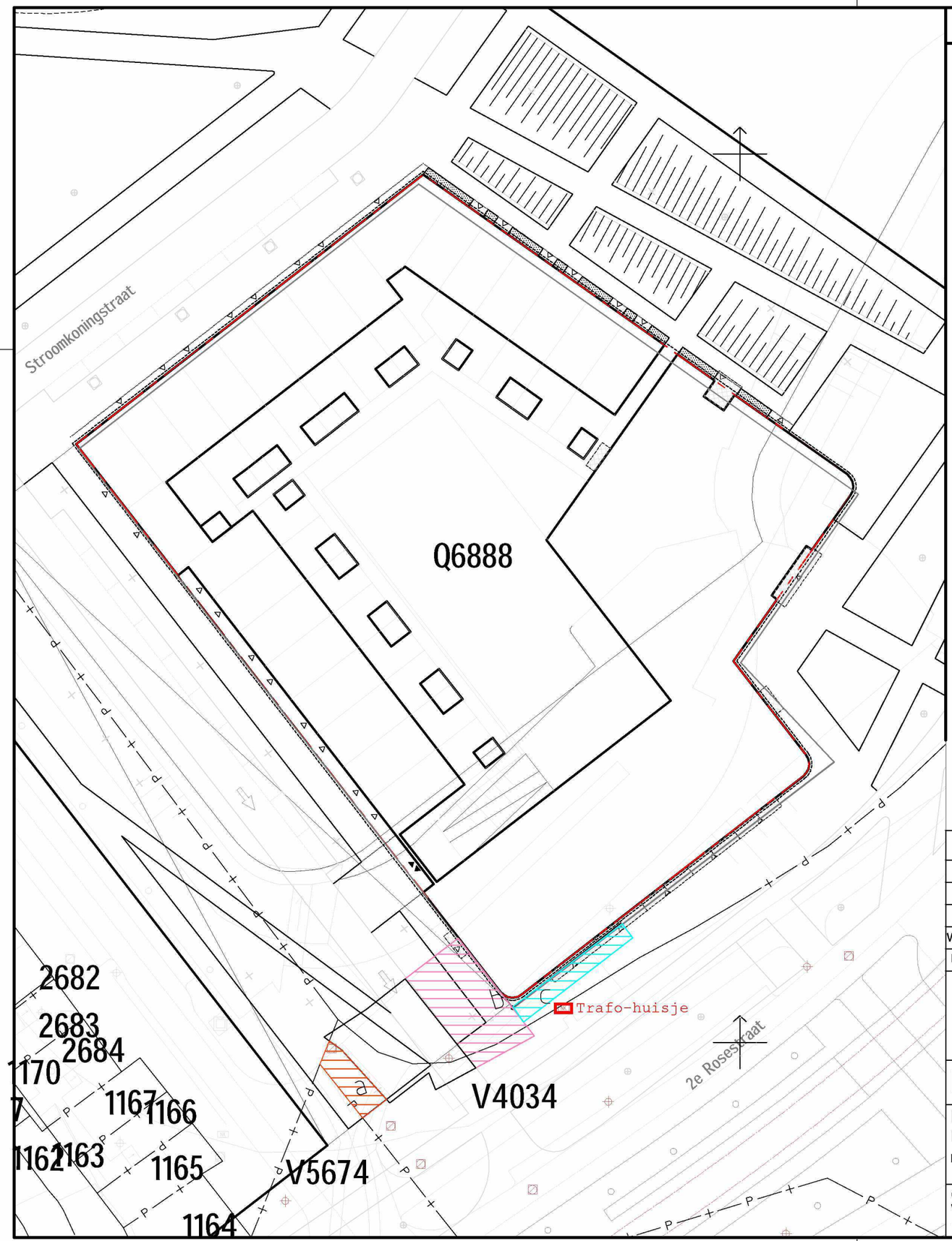
Formaat : A3

Schaal : 1:500

Getekend :	Gecontroleerd :	Geautoriseerd :	Tekeningnr. :
2E 16-06-2021	2E 16-06-2021	16-06-2021	IB-2019-0098-E03

Jaar - Projectnr. - Soort/Volgnr.

K:\SO\R\B-DOSSIERS\2019\IB-2019-0098 PARKSTAD BLOK STI SANERING\11. TEKENINGEN\1_KAARTEN



VERKLARING

Kadastrale gemeente: Rotterdam

Parceelnummer: Q6888 en V4034 (beiden gedeeltelijk)

Parkstad bouwplot S

a — Grond: sterk verontreinigd met koper van NAP +2,6m tot NAP +1,8m

b — Grond: sterk verontreinigd met zink vanaf NAP +2,1m tot NAP m

c — Grond: sterk verontreinigd met koper van NAP +3,0m tot NAP +2,2m

0 5 10 15 20m

VERSIE

c			
b			
a			19-08-2020
VERSIE	OMSCHRIJVING	TEKENAAR	DATUM

BESTANDSNAAM : KADASTRALE INFORMATIE RESTVERONTREINIGING.DWG | PROJECTCODE : | VERWIJZING :

Gemeente Rotterdam

Stadsontwikkeling
Projectmanagement en Engineering
Wilhelminakade 179
Postbus 6575
3000 AN Rotterdam
TELEFOON : 010 489
@rotterdam.nl

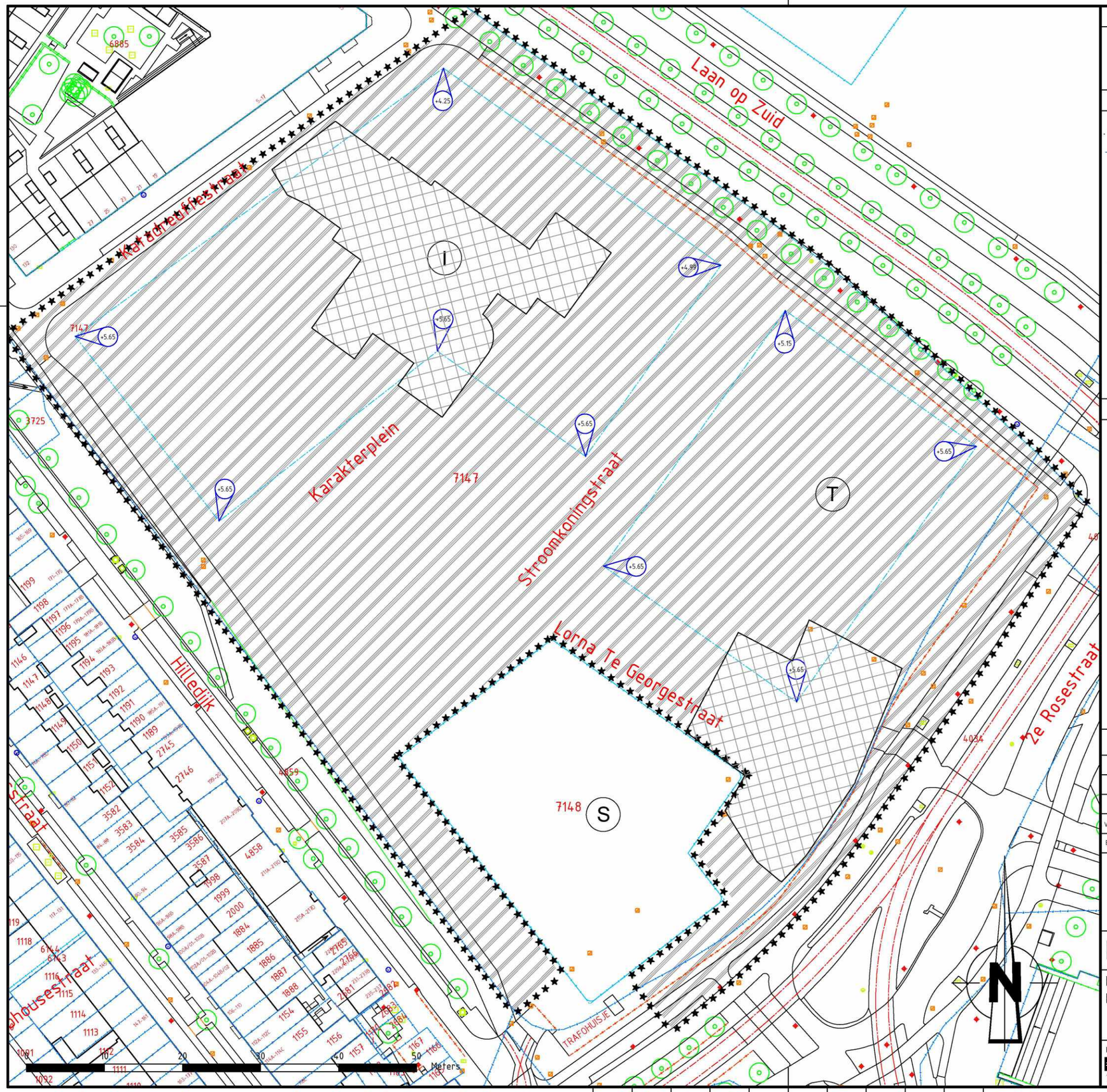
Parkstad buiten bouwplot S

Rotterdam Feijenoord
Kadastrale informatie
Restverontreiniging

GEOGRAFISCHE CODE :
FORMAAT : A3
SCHAAL : 1:500
Documentsoort: TEKENING
Blad 1 van 1 bladen

GETEKEND :	GECONTROLEERD :	GEAUTORISEERD :	TEKENINGNR. :	
V.R.S 19-08-2020	2E 19-08-2020	2E 19-08-2020	IB-2019-0098-MKB5 WIJK/PROJECTCODE - SOORT - VOLGNR.	a VER.

\\ROTTERDAM.LOCAL\VDFS001\HOMEDIRECTORY\USERHOME01\934080\MIJN DOCUMENTEN\PARKSTAD\PARKSTAD BOUWPLOT S



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

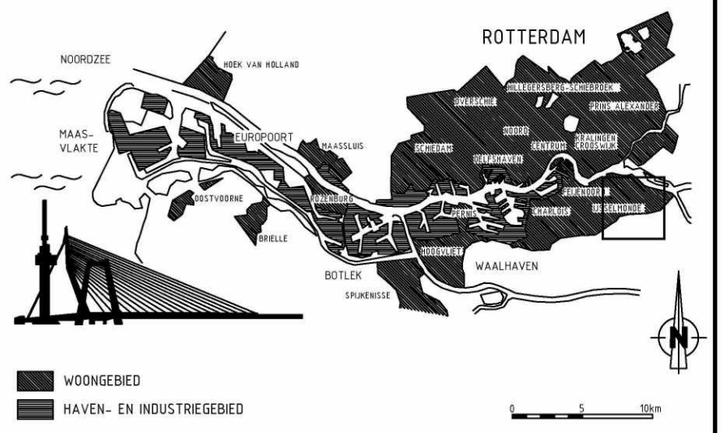
VERKLARING

- LOCATIEGRENS
- PERCEELGRENS
- KADASTRALE GEMEENTE = ROTTERDAM
- SECTIE = Q
- PERCEELNUMMER = 7147 (gedeeltelijk)

+5.65 - UITGIFTEPEIL

- MOGELIJK PLAATSELIJK EEN STERKE GRONDVERONTREINIGING VANAF NAP +2,0m
- GESANEERD D.M.V. VERWIJDERING

SITUATIE



VERSIE

c			
a	EERSTE UITGAVE	2E	16-06-2021
Versie	Omschrijving	Tekenaar	Datum

Bestandsnaam : IB-2019-0098-E04.DWG | Projectcode : | Documentnummer : IB-2019-0098-10

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

Parkstad Plot S/T/I

Rotterdam Feijenoord
Kadastrale gegevens

Geografische code (X) (Y) :

Formaat : A3

Schaal : 1:1000

Getekend :	Gecontroleerd :	Geautoriseerd :	Tekeningnr. :
2E 16-06-2021	2E euwenhuizen 16-06-2021	2E 16-06-2021	IB-2019-0098-E04

Jaar - Projectnr. - Soort/Volgnr.

K:\SO\RIB-DOSSIERS\2019\IB-2019-0098 PARKSTAD BLOK STI SANERING\11. TEKENINGEN\1_KAARTEN

Bijlage 2 Documenten met wijzigingen

- Notitie bodemonderzoek vlek E

Gemeente Rotterdam

Notitie

Stadsontwikkeling
Afdeling IBR Ondergrond en Circulaire grondstoffenbank
Team IBR Ondergrond en Circulaire grondstoffenbank

Bezoekadres: De Rotterdam
Wilhelminakade 179, Rotterdam
Postadres: Postbus 10902
3004 BC Rotterdam

Van: [redacted]
Telefoon: 010 489 7714
E-mail: [redacted]@rotterdam.nl

Aan : Stadsontwikkeling Rotterdam
[redacted]

Kopie aan : DCMR
[redacted]

Kenmerk IB-2019-0098.N01

Datum : 26 september 2019

Betreft : Sanering Parkstad, Plot S, T en I

Inleiding

In vervolg op de notitie van 2 april 2019, waarin de wijzigingen ten opzichte van het saneringsplan zijn aangegeven, is onderhavige notitie opgesteld. In onderhavige notitie, die net als de voorgaande notitie zal worden opgenomen in het saneringsverslag, wordt verslag gedaan van aanvullend bodemonderzoek dat is uitgevoerd naar de bodemkwaliteit ter plaatse van vlek E.

Voorgaande resultaten

In voorgaande notitie is het volgende opgenomen over vlek E:

> *Vlek E*
> Ter plaatse van vlek E, waar eerder in peilbuis 203b een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond is aangetroffen en waar op de diepte van de filter (NAP +1,4-+0,7) een sterke oliegeur is geroken, is boring 613 geplaatst tot een diepte van 3,0 m-mv (het maaiveld was ingemeten op NAP+5,3 m). In de boring is geen oliegeur geroken. De zandlaag van 1,5 tot 2,0 m-mv (MM515) bevat geen verhoogd gehalte aan minerale olie. De boring is echter niet diep genoeg doorgezet. Vlek E blijft daarom gehandhaafd.

Voor de ligging van de boringen 203b en 613 wordt verwezen naar bijlage 1, waarin een tekening uit het saneringsplan is opgenomen aangevuld met de uitgevoerde aanvullende boringen.

Bodemonderzoek tot juiste diepte

Om na te gaan of de eerder aangetroffen sterke olieverontreiniging in de grond daadwerkelijk aanwezig is, is op 24 september 2019 een nieuwe boring geplaatst, nu wel tot de juiste diepte. Dit betreft boring 001. De ligging van de boring is opgenomen in de (tweede) tekening in bijlage 1. In bijlage 2 is de boorbeschrijving opgenomen.

Uit de boorbeschrijving valt op te maken dat de boring is uitgevoerd tot een diepte van NAP -0,76 m. De boring is weggedrukt en de onderste 3,0 m is beschreven en bemonsterd. Hieruit blijkt dat de aangetroffen grond zintuiglijk geen oliegeur bevat.

Analyse grond

Van de grond zijn 4 monsters geanalyseerd op minerale olie en organische stof. In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Traject (m t.o.v. NAP)	Toetsing minerale olie
001-1	4,00 - 4,50	+2,24 tot +1,74	< achtergrondwaarde
001-3	5,00 - 5,50	+1,24 tot +0,74	< achtergrondwaarde
001-5	6,00 - 6,20	+0,24 tot +0,04	< achtergrondwaarde
001-7	6,70 - 7,00	-0,46 tot -0,76	< achtergrondwaarde

In alle geanalyseerde grondlagen is geen minerale olie aangetoond.
Voor het analysecertificaat en de toetsingstabel wordt verwezen naar bijlage 3.

Conclusie

Vlek E wordt niet meer aangetroffen. Sanering is niet noodzakelijk.

Bijlagen

1 Tekening uit saneringsplan met boringen aanvullend en nader bodemonderzoek Tekening inclusief boring 001
2 Boorbeschrijving boring 001
3 Analysecertificaat en toetsingstabel boring 001

Bijlage 1 Tekeningen

- Tekening uit saneringsplan met boringen aanvullend en nader onderzoek
- Tekening inclusief boring 001

OPMERKINGEN

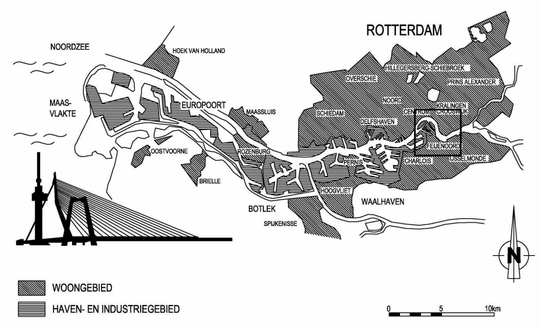
- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.,tenzij anders vermeld
- Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld

VERKLARING

- BORIN / PEILBUIS : 100,200 EN 300 SERIE UIT BODEMONDERZOEK 2016/2017
- BORING / PEILBUIS GROND : MINERALE OLIE >I
- BORING / PEILBUIS GRONDWATER : MINERALE OLIE >I
- CPB – CONTROLE PEILBUIS
- BORING / PEILBUIS : 500 EN 600 SERIE UIT BODEMONDERZOEK 2018

- ONDERZOEKSGRENS
- PARKSTAD S/T/I
- GLOBALE OMVANG STERKE GROND- EN/OF GRONDWATERVERONTREINIGING
- BOOM
- (RIOOL) PUT
- HEKWERK
- HAAG

SITUATIE



VERSIE

f			
e			
d			
c			
b			
a	EERSTE UITGAVE	[redacted]	02-04-2019
VERSIE	OMSCHRIJVING	TEKENAAR	DATUM

BESTANDSNAAM :IB_2019-0098-M01.DWG | PROJECTCODE : | DOCUMENTNUMMER: IB-2019-0098-01

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

Parkstad Plot S/T/I

Rotterdam Feijenoord
Uitgevoerde Bodemonderzoeken

BEHOORT BIJ : | NUMMER : | DOCUMENTSOORT: TEKENING
GEOGRAFISCHE CODE
FORMAAT : A1 | BLAD 1 VAN
SCHAAL : 1 : 500 | 1 BLADEN

GETEKEND :	GECONTROLEERD :	GEAUTORISEERD :	TEKENINGNR. :
[redacted]	[redacted]	[redacted]	IB-2019-0098-M01 a
02-04-2019 PARAAF	02-04-2019 PARAAF/DATUM	02-04-2019 PARAAF/DATUM	WIJKPROJECTCODE - SOORT - VOLGNR. VER.

K:\SO\IR\IB-DOSSIERS\2019\IB-2019-0098 PARKSTAD BLOK STI SANERING\11. TEKENINGEN\1_KAARTEN

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

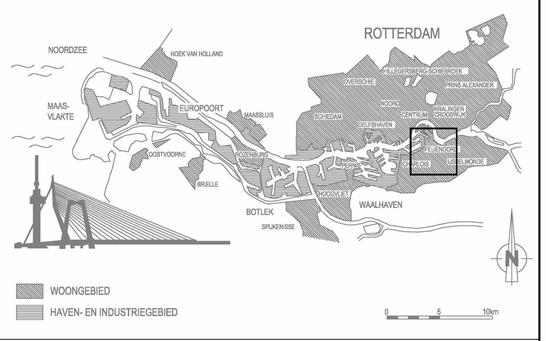
OPMERKINGEN

- KADASTRALE GEMEENTE = ROTTERDAM
- SECTIE = Q
- PERCEELNUMMER = 6839 (GEDEELTELIJK)

VERKLARING

- BORING IB-2019-0098
- BORING / PEILBUIS : GEURWAARNEMING
- BORING / PEILBUIS GROND : MINERALE OLIE >I
- BORING / PEILBUIS GRONDWATER : MINERALE OLIE >I
- CONTROLE PEILBUIS
- ONDERZOEKSGRENS
- PARKSTAD S/T/I
- KADASTRALEGRENS
- SECTIEGRENS
- PERCEELGRENS
- GLOBALE OMVANG STERKE GROND- EN/OF GRONDWATERVERONTREINIGING
- BOOM
- (RIOOL) PUT
- HEKWERK
- HAAG

SITUATIE



VERSIE

f			
e			
d			
c			
b	Uitgevoerd veldwerk ingetekend	[redacted]	26-09-2019
a	Tekening 2017-0067-M03b als basis		
Versie	Omschrijving	Tekenaar	Datum

Bestandsnaam : IB-2019-0098-M01.DWG | Projectcode : | Verwijzing :

Gemeente Rotterdam
Stadsontwikkeling
Ingenieursbureau

Wilhelminakade 179
Postbus 6575
3000 AN ROTTERDAM
Telefoon : 010 489 4258
Telefax : 010 489 4500

Parkstad Plot S/T/I

Rotterdam Feijenoord

Verontreinigingssituatie minerale olie
met Kadastrale gegevens

Behoort bij : Nummer :

Geografische code (X) (Y) :

Formaat : A1 | Blad 1 van

Schaal : 1:500 | 1 bladen

Getekend : [redacted] 20-09-2019 Paraaf

Gecontroleerd : [redacted] 20-09-2019 Paraaf/Datum

Geautoriseerd : [redacted] 20-09-2019 Paraaf/Datum

Tekeningnr. : IB - 2019 - 0098 - M01 | b

Wijk/projectcode — Soort — Volgnr. | Ver.

K:\SDV\RMRO_PROJECTEN\VLG\03_ARTOLS\03 - UITGEVOERD\MILIEU\2019

Bijlage 2 Boorbeschrijving boring 001

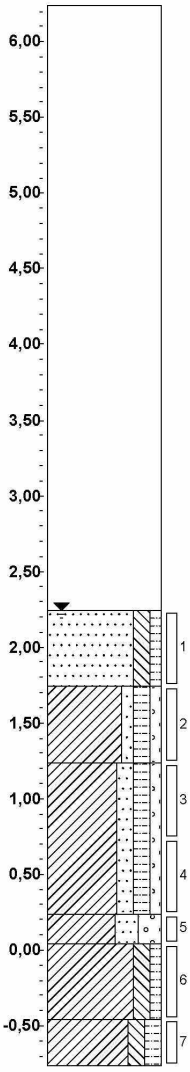
Dossiernummer:	IB-2019-0098	Gemeente Rotterdam
Projectnaam:	Parkstad plot stf vlek e	BRL certificaat: K25152

Boring: 001

2E en 2E

Datum plaatsing: 24-9-2019

MV tov NAP: 6,24



6,24	braak
	Avegaar, Geroerde grond/ voorbelasting
2,24	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, grijs, Sonic Drill
1,74	
	Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak grindig, donker bruingrijs, Sonic Drill
1,24	
	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak grindig, laagjes slib, donkergrijs, Sonic Drill
0,24	
0,04	Klei, sterk zandig, sterk grindig, donkergrijs, Sonic Drill
-0,46	Klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, Sonic Drill
-0,76	Klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, Sonic Drill

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3 Analysecertificaat en toetsing boring 001

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e
Ons kenmerk	:	Project 944260
Validatieref.	:	944260_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NZNT-GYNF-LDEA-QFBG
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 september 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**944260**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6093906 = 001 (400-450)
6093907 = 001 (500-550)
6093908 = 001 (600-620)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/09/2019**	**24/09/2019**	**24/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/09/2019**	**24/09/2019**	**24/09/2019**
Startdatum	:	**24/09/2019**	**24/09/2019**	**24/09/2019**
Monstercode	:	**6093906**	**6093907**	**6093908**
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	%	**79,6**	**71,4**	**66,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,3**	**6,4**	**8,3**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**56**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**< 15**	**< 15**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**< 25**	**29**	**46**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**944260**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6093909 = 001 (670-700)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/09/2019**
Startdatum	:	**24/09/2019**
Monstercode	:	**6093909**
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	%	**62,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**11,5**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Alifaten / alkaanfracties:			
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**< 25**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**944260**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

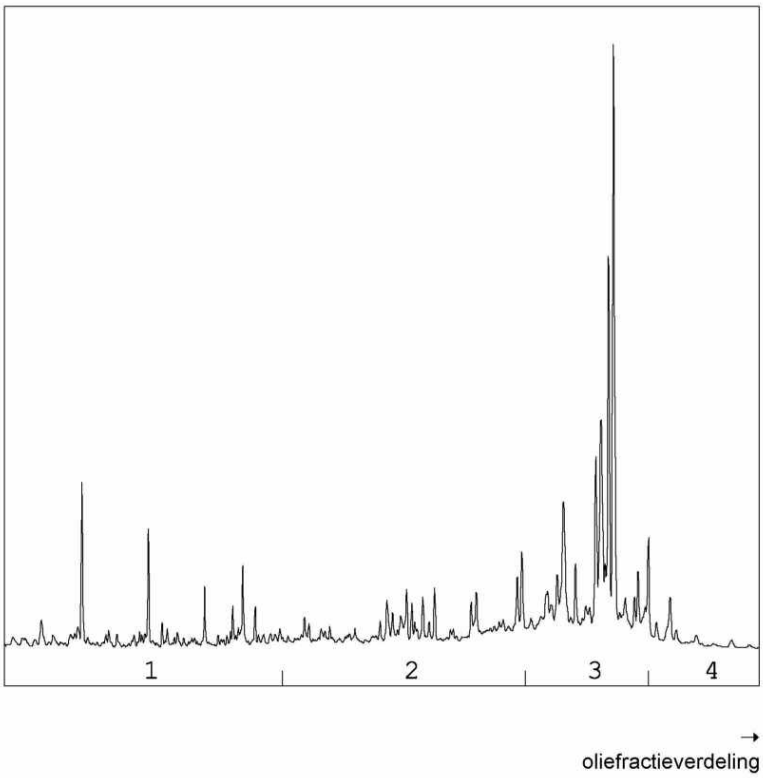
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6093908**
Project omschrijving : **IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Uw referentie : **001 (600-620)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	17 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	50 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 56 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**944260**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6093906	001 (400-450)	001	4-4.5	3357665AA
6093907	001 (500-550)	001	5-5.5	3357660AA
6093908	001 (600-620)	001	6-6.2	3357654AA
6093909	001 (670-700)	001	6.7-7	3357662AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**944260**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

Project	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Certificaten	**944260**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 25 september 2019 12:29

Monsterreferentie	**6093906**							
Monsteromschrijving	001 (400-450)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.6	**79.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6093906: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6093907**							
Monsteromschrijving	001 (500-550)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.4	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	71.4	**71.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 38**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6093907: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6093908**							
Monsteromschrijving	001 (600-620)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	66.8	**66.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	56	**67**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6093908: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6093909**							
Monsteromschrijving	001 (670-700)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	11.5	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	62.2	**62.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 21**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6093909: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Bijlage 3 Gegevens verwijderde tanks

ADICO Milieutechniek b.v.

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904/04

Registratienummer

190401035.02

Opdrachtgever

van Dijk Maasland B.V.
19.0118/904720/904721/904722/904723
Postbus 254
3140 AG Maassluis

Tanksaneringsbedrijf

Adico Milieutechniek B.V.
Vlietskade 1513
4241 WH ARKEL
Contact: 2E

Plaats van inrichting

Tanksanering
19.0118/904720/904721/904722/904723
Tussen Laan op Zuid, 2e Rosestraat en Hilledijk
Rotterdam

Datum melding

18-4-2019

Datum uitvoering

26-04-2019 t/m 01-05-2019

Validatie

2E 2E

Uitvoerder

2E

Toepassingsgebied 1A: Gereinigd verwijderen

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud in M3	Opmerkingen
1	Diesel	30 m3	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Ja, door:	Gemeente Rotterdam kenmerk IB-2018-01274-1
Bodemverontreiniging	: Ja:	
Tank gereinigd, door BRL-K905 bedrijf, labelnummers	: Ja, door:	Adico Milieutechniek B.V. 9051969/9051967/9051998/9051999
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Voeght B.V.
Afvalstoffen uit de tank	: Afgevoerd naar:	Adico Milieutechniek B.V.

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tanksanering of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd
BRL-K904 TANKSANERING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor: Opdrachtgever, tanksaneringsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

ADICO Milieutechniek b.v.

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904/04

Registratienummer

190401035.03

Opdrachtgever

van Dijk Maasland B.V.
19.0118/904720/904721/904722/904723
Postbus 254
3140 AG Maassluis

Tanksaneringsbedrijf

Adico Milieutechniek B.V.
Vlietskade 1513
4241 WH ARKEL
Contact: 2E [redacted]

Plaats van inrichting

Tanksanering
19.0118/904720/904721/904722/904723
Tussen Laan op Zuid, 2e Rosestraat en Hilledijk
Rotterdam

Datum melding

18-4-2019

Datum uitvoering

26-04-2019 t/m 01-05-2019

Validatie

2E [redacted] 2E

Uitvoerder

2E [redacted]

Toepassingsgebied 1A: Gereinigd verwijderen

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud in M3	Opmerkingen
2	Benzine	20 m3	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	:	Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	:	Ja, door:	Gemeente Rotterdam kenmerk IB-2018-01274-1
Bodemverontreiniging	:	Ja:	
Tank gereinigd, door BRL-K905 bedrijf, labelnummers	:	Ja, door:	Adico Milieutechniek B.V. 9051969/9051967/9051998/9051999
Tank afgevoerd/overgedragen	:	Ja, aan :	Voeght B.V.
Afvalstoffen uit de tank	:	Afgevoerd naar:	Adico Milieutechniek B.V.

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tanksanering of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd
BRL-K904
TANKSANERING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor: Opdrachtgever, tanksaneringsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

ADICO Milieutechniek b.v.

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904/04

Registratienummer

190401035.04

Opdrachtgever

van Dijk Maasland B.V.
19.0118/904720/904721/904722/904723
Postbus 254
3140 AG Maassluis

Tanksaneringsbedrijf

Adico Milieutechniek B.V.
Vlietskade 1513
4241 WH ARKEL
Contact: 2E [redacted]

Plaats van inrichting

Tanksanering
19.0118/904720/904721/904722/904723
Tussen Laan op Zuid, 2e Rosestraat en Hilledijk
Rotterdam

Datum melding

18-4-2019

Datum uitvoering

26-04-2019 t/m 01-05-2019

Validatie

2E [redacted] 2E

Uitvoerder

2E [redacted]

Toepassingsgebied 1A: Gereinigd verwijderen

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud in M3	Opmerkingen
3	Benzine	20 m3	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	:	Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	:	Ja, door:	Gemeente Rotterdam kenmerk IB-2018-01274-1
Bodemverontreiniging	:	Ja:	
Tank gereinigd, door BRL-K905 bedrijf, labelnummers	:	Ja, door:	Adico Milieutechniek B.V. 9051969/9051967/9051998/9051999
Tank afgevoerd/overgedragen	:	Ja, aan :	Voeght B.V.
Afvalstoffen uit de tank	:	Afgevoerd naar:	Adico Milieutechniek B.V.

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tanksanering of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd
BRL-K904
TANKSANERING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor: Opdrachtgever, tanksaneringsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

ADICO Milieutechniek b.v.

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904/04

Registratienummer

190401035.05

Opdrachtgever

van Dijk Maasland B.V.
19.0118/904720/904721/904722/904723
Postbus 254
3140 AG Maassluis

Tanksaneringsbedrijf

Adico Milieutechniek B.V.
Vlietskade 1513
4241 WH ARKEL
Contact: 2E

Plaats van inrichting

Tanksanering
19.0118/904720/904721/904722/904723
Tussen Laan op Zuid, 2e Rosestraat en Hilledijk
Rotterdam

Datum melding

18-4-2019

Datum uitvoering

26-04-2019 t/m 01-05-2019

Validatie

2E 2E

Uitvoerder

2E

Toepassingsgebied 1A: Gereinigd verwijderen

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud in M3	Opmerkingen
4	Benzine	20 m3	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Ja, door:	Gemeente Rotterdam kenmerk IB-2018-01274-1
Bodemverontreiniging	: Ja:	
Tank gereinigd, door BRL-K905 bedrijf, labelnummers	: Ja, door:	Adico Milieutechniek B.V. 9051969/9051967/9051998/9051999
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :	Voeght B.V.
Afvalstoffen uit de tank	: Afgevoerd naar:	Adico Milieutechniek B.V.

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tanksanering of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd
BRL-K904 TANKSANERING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor: Opdrachtgever, tanksaneringsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

ADICO Milieutechniek b.v.
www.adico.nl
info@adico.nl

19.0118

1

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

afzender: Van Dijk Maasland B.V.
straat + nr: Oude Veiling 4
postc. + woonpl.: 3155 EN Maasland
VIHB-nummer: 1296205

2

factuuradres: Van Dijk Maasland B.V.
postbus of straat + nr: Oude Veiling 4
postc. + woonpl.: 3155 EN Maasland

3A

ontdoener: Van Dijk Maasland B.V.
straat + nr: Oude Veiling 4
postc. + woonpl.: 3155 EN Maasland
1296205

3B

locatie van herkomst: Tussen Laan op Zuid/
straat + nr: 2e Rosestraat / Hillendijk
postc. + woonpl.: Rotterdam
datum aanvang transport: 25-04-19

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: Adico Milieutechniek B.V.
straat + nr: Vlietskade 1513
postc. + woonpl.: 4241 WH Arkel
datum ontvangst transport: 25-04-19

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder[4a][4b]

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Adico Milieutechniek B.V.
straat + nr: Vlietskade 1513
postc. + woonpl.: 4241 WH Arkel

VIHB-nummer: ZH500118VIHB
kenteken: 00603696 / 41 BDV 5

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
09A051900042	water/olie	bulk	16.07.08*	D 01	1300	1300

UN 1993 AFVAL, BRANDBARE VLOEISTOF, N.E.G., 3, III (D/E), MILIEUGEVAARLIJK

Olie/water als mengsel, klasse 3 ADR/VLG,stofidentificatie 1993. De stof is ingevolge het V.L.G. ten vervoer toegelaten. De aard, hoedanigheid en eventuele verpakking en etikettering voldoet aan de voorschriften van het V.L.G.

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 zijn soms, afhankelijk van omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

versie 3.1 Art. 5615 - Uitgave Beurtvaartadres www.beurtvaartadres.nl Tel. [redacted]

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

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

AB56052612

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

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 zijn soms, afhankelijk van omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

1

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

afzender: Van Dijk Maasland B.V.
straat + nr: Oude Veiling 4
postc. + woonpl.: 3155 EN Maasland
VIHB-nummer: 1296205

2

factuuradres: Van Dijk Maasland B.V.
postbus of straat + nr: Oude Veiling 4
postc. + woonpl.: 3155 EN Maasland

ADKO Milieutechniek b.v.
www.adico.nl
info@adico.nl

19.0118

3A

ontdoener: Van Dijk Maasland B.V.
straat + nr: Oude Veiling 4
postc. + woonpl.: 3155 EN Maasland
1296205

3B

locatie van herkomst: Tussen Laan op Zuid/
straat + nr: 2e Rosestraat / Hiliendijk
postc. + woonpl.: Rotterdam
datum aanvang transport: 25-04-19

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: Adico Milieutechniek B.V.
straat + nr: Vlietskade 1513
postc. + woonpl.: 4241 WH Arkel
datum ontvangst transport: 25-04-19

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Adico Milieutechniek B.V.
straat + nr: Vlietskade 1513
postc. + woonpl.: 4241 WH Arkel

VIHB-nummer: ZH500118VIHB
kenteken: 00603896

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
08AM051000042	water/olie	bulk	16 07 08*	D 01	1500	1200

UN 1993 AFVAL, BRANDBARE VLOEISTOF, N.E.G., 3, III (D/E), MILIEUGEVAARLIJK

Olie/water als mengsel, klasse 3 ADR/VLG stofidentificatie 1993. De stof is ingevolge het V.L.G. ten vervoer toegelaten. De aard, hoedanigheid en eventuele verpakking en etikettering voldoet aan de voorschriften van het V.L.G.

Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

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

AB56052612

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

OMSCHRIJVINGSFORMULIER

BESTEMD VOOR: ONTDOENER

ADICO Milieutechniek b.v.
www.adico.nl
info@adico.nl

1
1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar
afzender: Van Dijk Maasland
straat + nr: Oude Veiling 4
postc. + woonpl.: 3155 EN Maasland
bedrijfsnummer: 1296205

2
factuuradres: Van Dijk Maasland
postbus of straat + nr: Oude Veiling 4
postc. + woonpl.: 3155 EN Maasland

3A
ontdoener: Van Dijk Maasland
straat + nr: Oude Veiling 4
postc. + woonpl.: 3155 EN Maasland
bedrijfsnummer: 1296205

Afvalstroomnummer: 08A05 1900042

3B locatie van herkomst
nabijheidsbeschrijving: Tussen Laan op Zuid/ 2e Rosestraat / Hillendijk ☐ ja ☒ nee
straat + nr:
postc. + woonpl.: Rotterdam
land van herkomst:

4A

4B
locatie van bestemming: Adico Milieutechniek B.V.
straat + nr: Vlietskade 1513
postc. + woonpl.: 4241 WH Arkel

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder
inzamelaar: Adico Milieutechniek B.V.
straat + nr: Vlietskade 1513
postc. + woonpl.: 4241 WH Arkel
bedrijfsnummer: ZH500118VIHB 00603696
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee

6
gebruikelijke benaming van de afvalstoffen: water / olie
euralcode: 16.07.08*
verwerkingsmethode: D01 Chemisch-fysisch scheiden

7

gegevens van de component(en)	componentnaam	gemiddeld gewichtspercentage	formule
		%	
		%	
	water	%	95
	olie	%	5
		%	
		%	
		%	
		%	
		%	
		%	

zuurgraad: ☐ sterkzuur ☐ zwak zuur ☒ neutraal ☐ zwak basisch ☐ sterk basisch
aard: ☐ explosief ☐ agressief ☐ corresief ☐ giftig ☐ zeer giftig ☐ aquatoxisch
stookwaarde: ☐ < 17.000 kJ/kg ☐ 17.000-30.000 kJ/kg ☐ > 30.000 kJ/kg
vlampunt °C
aggregatie-toestand: ☐ poeder ☐ vaste stof ☐ steekvast, pasta ☐ slurry ☐ dikke vloeistof ☒ dunne vloeistof ☐ (vloeibaar) gas
soortelijk gewicht 1000 kg/m³

8
soort(en) en maat verpakking: ☐ vat/drum ☐ tank ☒ bulk ☐ doos ☐ zak ☐ container ☐ overig

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

9

handtekening ontdoener	handtekening ontvanger
naam in blokletters	naam in [redacted]

AD00285353

Beurtvaartadres www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111 Art. 5634 - Uitgave versie 3.0

OMSCHRIJVINGSFORMULIER

BESTEMD VOOR: ONTDOENER
(COPIE)

ADICO Milieutechniek b.v.
www.adico.nl
info@adico.nl

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Van Dijk Maasland
straat + nr: Oude Veiling 4
postc. + woonpl.: 3155 EN Maasland
bedrijfsnummer: 1296205

2

factuuradres: Van Dijk Maasland
postbus of straat + nr: Oude Veiling 4
postc. + woonpl.: 3155 EN Maasland

3A

ontdoener: Van Dijk Maasland
straat + nr: Oude Veiling 4
postc. + woonpl.: 3155 EN Maasland
bedrijfsnummer: 1296205

4A

Afvalstroomnummer 08A05 1900042

3B locatie van herkomst
nabijheidsbeschrijving: Tussen Laan op Zuid/ 2e Rosestraat / Hillendijk ☐ ja ☒ nee
straat + nr: Rotterdam
postc. + woonpl.:
land van herkomst:

4B

locatie van bestemming: Adico Milieutechniek B.V.
straat + nr: Vlietskade 1513
postc. + woonpl.: 4241 WH Arkel

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder
inzamelaar: Adico Milieutechniek B.V.
straat + nr: Vlietskade 1513
postc. + woonpl.: 4241 WH Arkel
bedrijfsnummer: ZH500118VIHB 00603696
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee

6

gebruikelijke benaming van de afvalstoffen: water / olie
euralcode: 16.07.08*
verwerkingsmethode: D01 Chemisch-fysisch scheiden

7

gegevens van de component(en)	componentnaam	gemiddeld gewichtspercentage	formule
		%	
		%	
	water	%	95
	olie	%	5
		%	
		%	
		%	
		%	
		%	
		%	

zuurgraad: ☐ sterkzuur ☐ zwak zuur ☒ neutraal ☐ zwak basisch ☐ sterk basisch
aard: ☐ explosief ☐ agressief ☐ corresief ☐ giftig ☐ zeer giftig ☐ aquatoxisch
stookwaarde: ☐ < 17.000 kJ/kg ☐ 17.000-30.000 kJ/kg ☐ > 30.000 kJ/kg
vlampunt °C
aggregatie-toestand: ☐ poeder ☐ vaste stof ☐ steekvast, pasta ☐ slurry ☐ dikke vloeistof ☐ dunne vloeistof ☐ (vloeibaar) gas
soortelijk gewicht 1000 kg/m³

8

soort(en) en maat verpakking: ☐ vat/drum ☐ tank ☒ bulk ☐ doos ☐ zak ☐ container ☐ overig

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

9

handtekening ontdoener	handtekening ontvanger
	M.H. Verstegh
naam in blokletters	naam in blokletters M.T.H. Verstegh

AD00285353

versie 3.0 Art. 5634 - Uitgave Beurtvaartadres www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

Gaashekwerk hoogte 2m

TB20

TANK

Verwijderen tank

21,89 m

Draaipoort circa
6.00m breed

Spijlen hekwerk
circa 8.00m breed

toegangspoort

Verwijderen
lijngoot

Spijlen schuifpoort
circa 10.00m breed

TB20

5.65

4.90

4.80

Ze Rosestraat

Bijlage 4 Analysecertificaten en boorstaten controlepeilbuizen

- 2e controle grondwater vlekken A, C en D
- Boorstaten controlepeilbuizen
- Vlek F (grond en grondwater)
- Vlek 1 en 2 (grond en grondwater)
- Effluent bemalingswater

2e controle grondwater vlekken A, C en D

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [113508]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB-2018-0124-Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 881082
Validatieref.	:	881082_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FAAP-KLHL-LNZD-PWZK
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 april 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**881082**
Project omschrijving	:	**IB-2018-0124-Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5942054 = 522 (260-360)
5942055 = 523 (270-370)
5942056 = 524-1 (280-380)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/04/2019**	**16/04/2019**	**16/04/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/04/2019**	**16/04/2019**	**16/04/2019**
Startdatum	:	**16/04/2019**	**16/04/2019**	**16/04/2019**
Monstercode	:	**5942054**	**5942055**	**5942056**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**881082**
Project omschrijving	:	**IB-2018-0124-Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5942057 = 524 (610-710)
5942058 = 525 (250-350)
5942059 = CPB002a (250-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/04/2019**	**16/04/2019**	**16/04/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/04/2019**	**16/04/2019**	**16/04/2019**
Startdatum	:	**16/04/2019**	**16/04/2019**	**16/04/2019**
Monstercode	:	**5942057**	**5942058**	**5942059**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**881082**
Project omschrijving	:	**IB-2018-0124-Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5942060 = CPB004a (130-230)
5942061 = CPB006a (240-340)
5942062 = CPB007a (240-340)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/04/2019**	**16/04/2019**	**16/04/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/04/2019**	**16/04/2019**	**16/04/2019**
Startdatum	:	**16/04/2019**	**16/04/2019**	**16/04/2019**
Monstercode	:	**5942060**	**5942061**	**5942062**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**881082**
Project omschrijving	:	**IB-2018-0124-Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5942063 = CPB009a-1 (130-230)
5942064 = Cpb009a (330-430)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**16/04/2019**	**16/04/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**16/04/2019**	**16/04/2019**
Startdatum	:		**16/04/2019**	**16/04/2019**
Monstercode	:		**5942063**	**5942064**
Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**881082**
Project omschrijving	:	**IB-2018-0124-Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5942054	522 (260-360)	522	2.6-3.6	0343421YA
5942055	523 (270-370)	523	2.7-3.7	0343407YA
5942056	524-1 (280-380)	524-1	2.8-3.8	0343422YA
5942057	524 (610-710)	524	6.1-7.1	0343429YA
5942058	525 (250-350)	525	2.5-3.5	0343436YA
5942059	CPB002a (250-350)	CPB002a	2.5-3.5	0343414YA
5942060	CPB004a (130-230)	CPB004a	1.3-2.3	0343443YA
5942061	CPB006a (240-340)	CPB006a	2.4-3.4	0343428YA
5942062	CPB007a (240-340)	CPB007a	2.4-3.4	0343420YA
5942063	CPB009a-1 (130-230)	CPB009a-1	1.3-2.3	0343435YA
5942064	Cpb009a (330-430)	Cpb009a	3.3-4.3	0343444YA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**881082**
Project omschrijving	:	**IB-2018-0124-Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Grondwater (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.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5

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

Boorstaten controlepeilbuizen

Dossiernummer: IB-2019-0098

Projectnaam: Parkstad plot stf vlek e

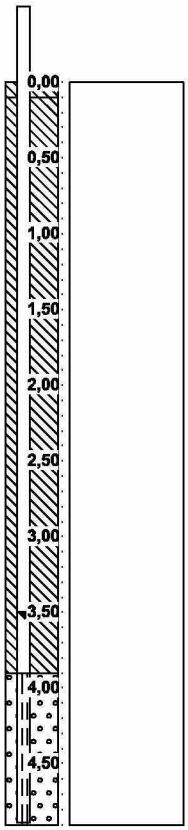
Gemeente Rotterdam

BRL certificaat: K25152

Boring: 01

Boormeester: 2E

Datumplaatsing: 14-4-2020
X-coördinaat: 94611,46
Y-coördinaat: 434979,48
MV tov NAP: 6,41



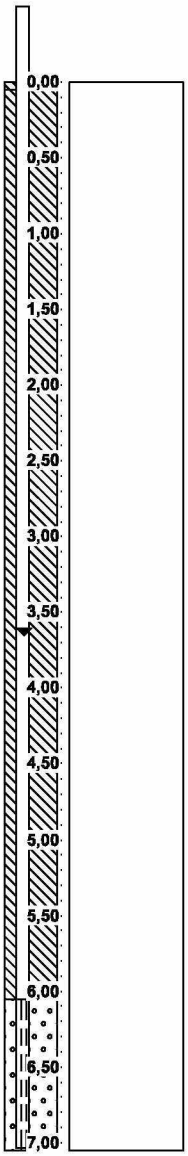
6,41 braak
Drukkend boorsysteem

1,51

Boring: 02

Boormeester: 2E

Datumplaatsing: 14-4-2020
X-coördinaat: 94640,71
Y-coördinaat: 434989,51
MV tov NAP: 6,42



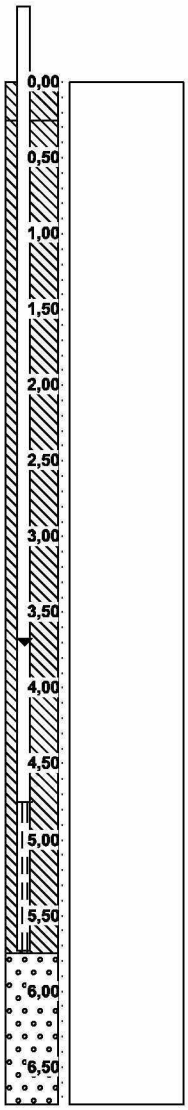
6,42 braak
Drukkend boorsysteem

-0,63

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 03

Boormeester: 2E
Datumplaatsing: 14-4-2020
X-coördinaat: 94631,34
Y-coördinaat: 434976,89
MV tov NAP: 6,519

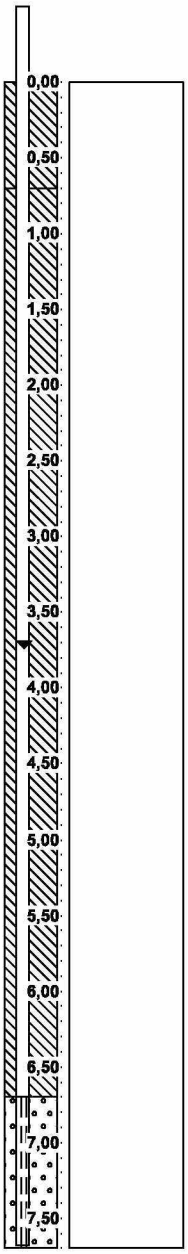


6,52 braak
Drukkend boorsysteem

-0,23

Boring: 04

Boormeester: 2E
Datumplaatsing: 15-4-2020
X-coördinaat: 94644,09
Y-coördinaat: 434977,76
MV tov NAP: 5,3



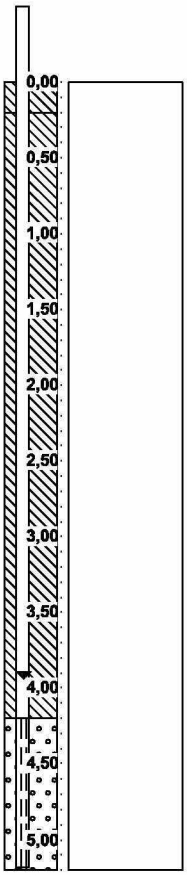
5,30 braak
Drukkend boorsysteem

-2,40

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

Boormeester: 2E
Datumplaatsing: 14-4-2020
X-coördinaat: 94618,49
Y-coördinaat: 434957,79
MV tov NAP: 6,715

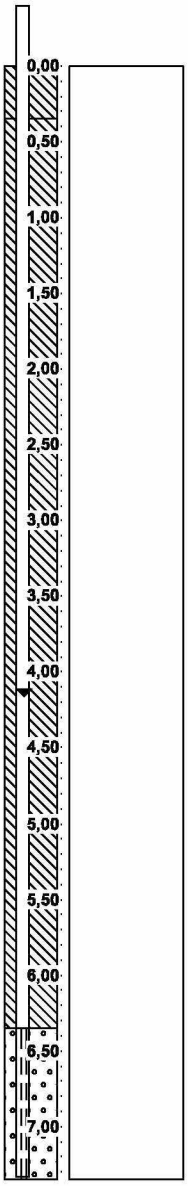


6,72 braak
Drukkend boorsysteem

1,52

Boring: 06

Boormeester: 2E
Datumplaatsing: 14-4-2020
X-coördinaat: 94625,61
Y-coördinaat: 434953,14
MV tov NAP: 6,67



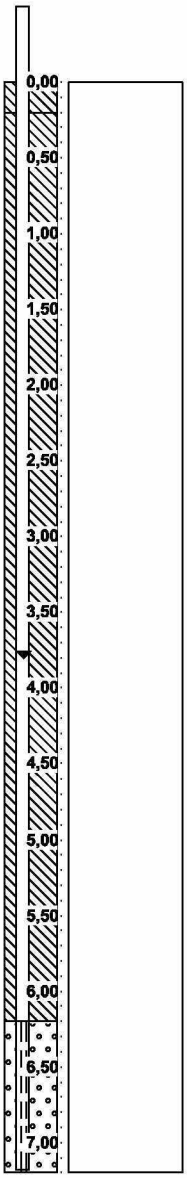
6,67 braak
Drukkend boorsysteem

-0,68

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 07

Boormeester: 2E
Datumplaatsing: 15-4-2020
X-coördinaat: 94633,95
Y-coördinaat: 434955,55
MV tov NAP: 5,292

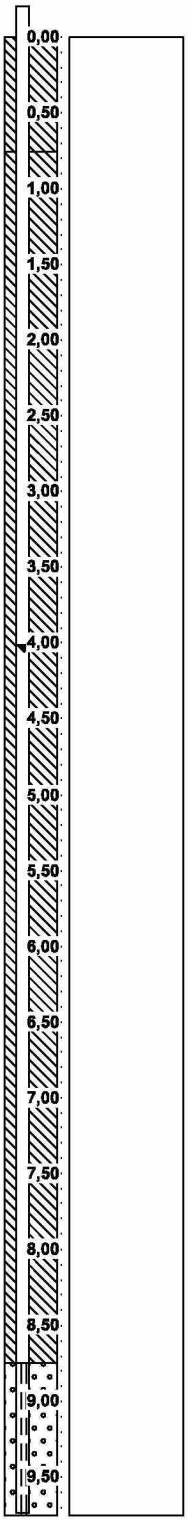


5,29 braak
Drukkend boorsysteem

-1,91

Boring: 08

Boormeester: 2E
Datumplaatsing: 15-4-2020
X-coördinaat: 94624,17
Y-coördinaat: 434943,62
MV tov NAP: 5,626



5,63 braak
Drukkend boorsysteem

-4,12

Getekend volgens NEN 5104

Dossiernummer: IB-2019-0098

Projectnaam: Parkstad plot stf vlek e

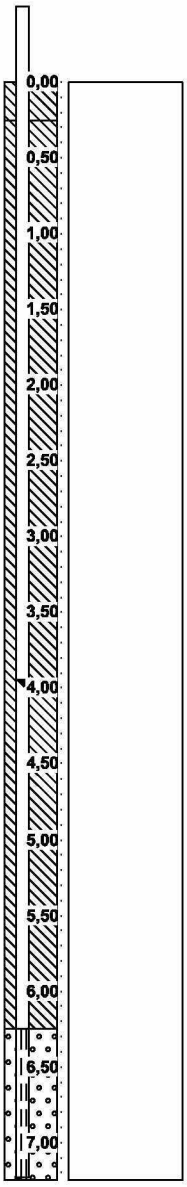
Gemeente Rotterdam

BRL certificaat: K25152

Boring: 08A

Boormeester: 2E

Datumplaatsing: 15-4-2020
X-coördinaat: 94622,56
Y-coördinaat: 434946,69
MV tov NAP: 6,619



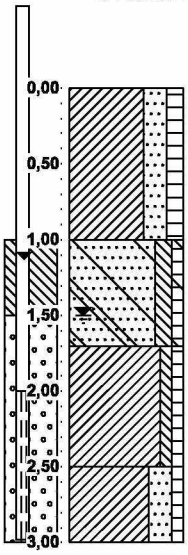
6,62 braak
Drukkend boorsysteem

-0,63

Boring: F001

Boormeester: 2E / 2E

Datumplaatsing: 29-10-2019
X-coördinaat: 94501,27
Y-coördinaat: 435113,44
MV tov NAP: 4,309



4,31 braak
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

3,31
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen klei, bruingrijs, Edelmanboor

2,61
Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor

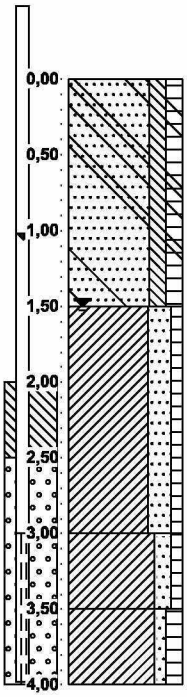
1,81
Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor

1,31

Getekend volgens NEN 5104

Boring: F002

Boormeester: 2E /2E
Datumplaatsing: 29-10-2019
X-coördinaat: 94518,28
Y-coördinaat: 435120,61
MV tov NAP: 4,335



4,34 **braak**

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, bruin, Edelmanboor

2,84

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

1,34

Klei, matig zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor

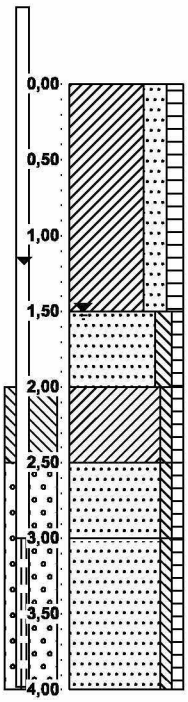
0,84

Klei, zwak zandig, matig humeus, resten veen, grijs, Edelmanboor

0,34

Boring: F003

Boormeester: 2E /2E
Datumplaatsing: 29-10-2019
X-coördinaat: 94516,21
Y-coördinaat: 435103,57
MV tov NAP: 4,244



4,24 **braak**

Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

2,74

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor

2,24

Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor

1,74

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak kiezel houdend, grijs, Edelmanboor

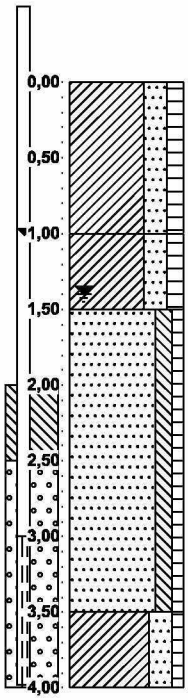
1,24

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor

0,24

Boring: F004

Boormeester: 2E / 2E
Datumplaatsing: 29-10-2019
X-coördinaat: 94518,06
Y-coördinaat: 435091,22
MV tov NAP: 4,061



4,06 **braak**

Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

3,06

Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

2,56

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor

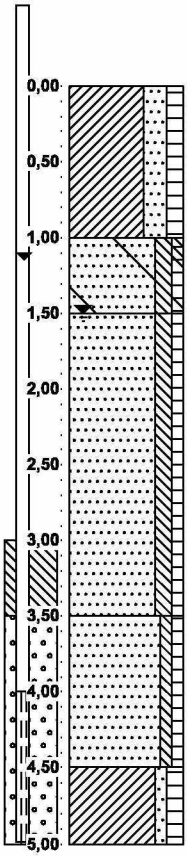
0,56

Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor

0,06

Boring: F005

Boormeester: 2E / 2E
Datumplaatsing: 29-10-2019
X-coördinaat: 94532,64
Y-coördinaat: 435107,71
MV tov NAP: 4,331



4,33 **braak**

Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

3,33

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, grijs, Edelmanboor

2,83

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, creme, Edelmanboor

0,83

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, Pulsboor

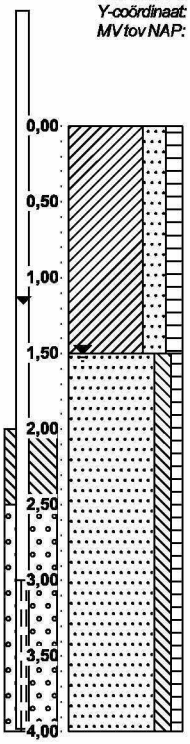
-0,17

Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen veen, grijs, Guts

-0,67

Boring: F006

Boormeester: 2E /2E
Datumplaatsing: 29-10-2019
X-coördinaat: 94540,57
Y-coördinaat: 435088,25
MV tov NAP: 4,234



4,23 **braak**

Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

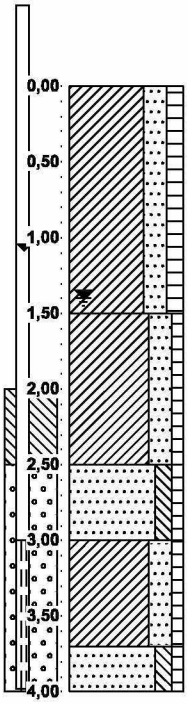
2,73

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor

0,23

Boring: F007

Boormeester: 2E /2E
Datumplaatsing: 29-10-2019
X-coördinaat: 94552,27
Y-coördinaat: 435095,59
MV tov NAP: 4,198



4,20 **braak**

Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

2,70

Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor

1,70

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor

1,20

Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijs, Guts

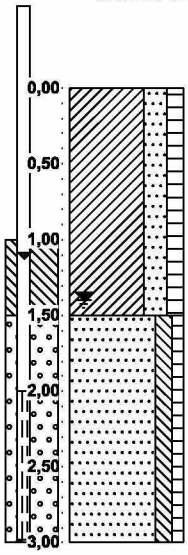
0,50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs, Guts

0,20

Boring: F008

Boormeester: 2E /2E
Datumplaatsing: 29-10-2019
X-coördinaat: 94569,82
Y-coördinaat: 435095,80
MV tov NAP: 4,277



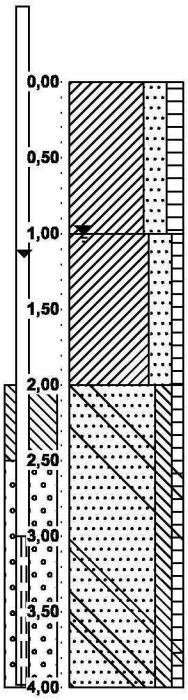
4,28 **braak**
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

2,78
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor

1,28

Boring: F009

Boormeester: 2E /2E
Datumplaatsing: 29-10-2019
X-coördinaat: 94526,84
Y-coördinaat: 435075,50
MV tov NAP: 4,174



4,17 **braak**
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

3,17
Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor

2,17
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen klei, grijs, Edelmanboor

0,17

Dossiernummer: IB-2019-0098

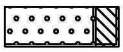
Projectnaam: Parkstad plot stf vlek e

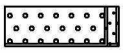
Gemeente Rotterdam

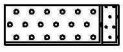
BRL certificaat: K25152

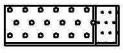
Legenda (conform NEN 5104)

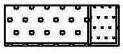
grind


Grind, siltig

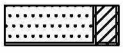

Grind, zwak zandig

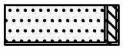

Grind, matig zandig

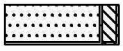

Grind, sterk zandig

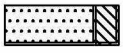

Grind, uiterst zandig

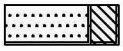
zand


Zand, kleïig

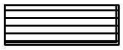

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

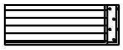

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

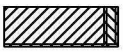
Veen, zwak kleïig

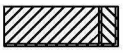
Veen, sterk kleïig

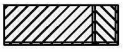

Veen, zwak zandig

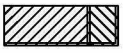
Veen, sterk zandig

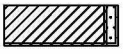
klei

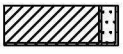

Klei, zwak siltig

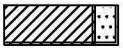

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

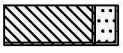

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

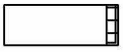

Klei, sterk zandig

leem

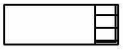
Leem, zwak zandig

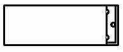

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus

matig humeus

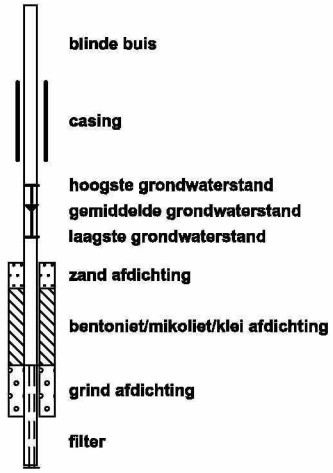

sterk humeus


zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

peilbuis



geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- ulterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Getekend volgens NEN 5104

Vlek F: grond en grondwater

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 898074
Validatieref.	:	898074_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HCFS-DVIW-YEHY-KKYY
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 mei 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**898074**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5983544 = F PWM001: 1(200-300)
5983545 = F PWM002: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**29/05/2019**	**29/05/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**29/05/2019**	**29/05/2019**
Startdatum	:		**29/05/2019**	**29/05/2019**
Monstercode	:		**5983544**	**5983545**
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		%	**85,6**	**82,0**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**4,3**	**4,9**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**1300**	**2200**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**940**	**1800**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**360**	**440**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**898074**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

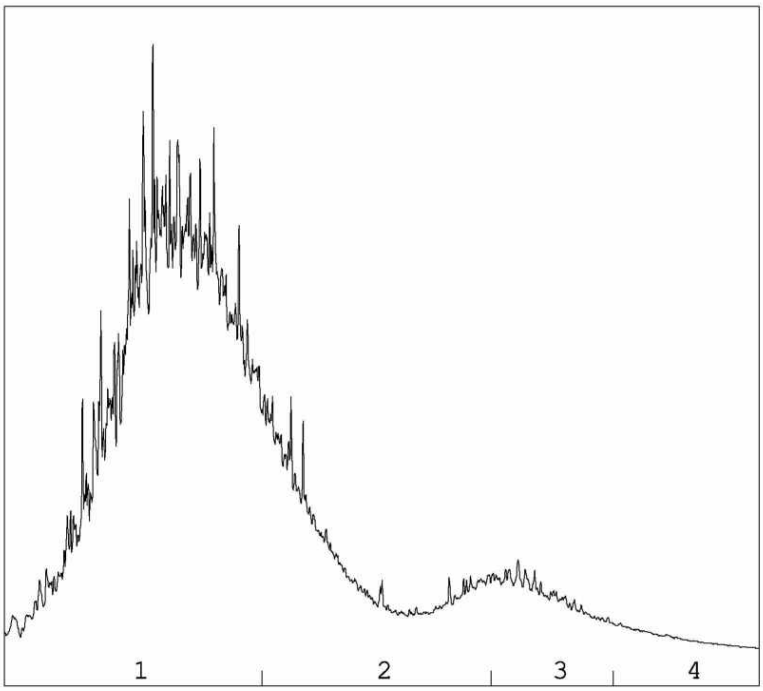
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5983544
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM001: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	67 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	8 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 1300 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

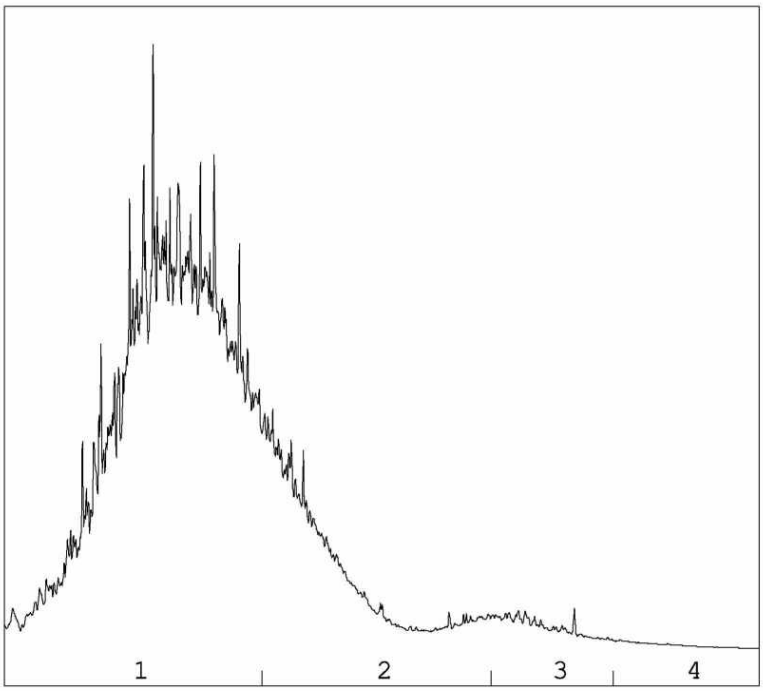
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5983545
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM002: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	74 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	4 %
4)	fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 2200 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**898074**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5983544	F PWM001: 1(200-300)	F PWM001: 1(200-300)	200-300	3285916AA
5983545	F PWM002: 1(200-300)	F PWM002: 1(200-300)	200-300	3285917AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**898074**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2018-0098 Parkstad STI
Ons kenmerk	:	Project 898562
Validatieref.	:	898562_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XQFI-LVHK-NRAC-TMKT
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juni 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**898562**
Project omschrijving	:	**IB 2018-0098 Parkstad STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5984878 = F PWM003: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/06/2019**
Startdatum	:	**03/06/2019**
Monstercode	:	**5984878**
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	%	**83,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**9,3**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**4100**
Alifaten / alkaanfracties:			
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**2800**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**1200**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**898562**
Project omschrijving	:	**IB 2018-0098 Parkstad STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

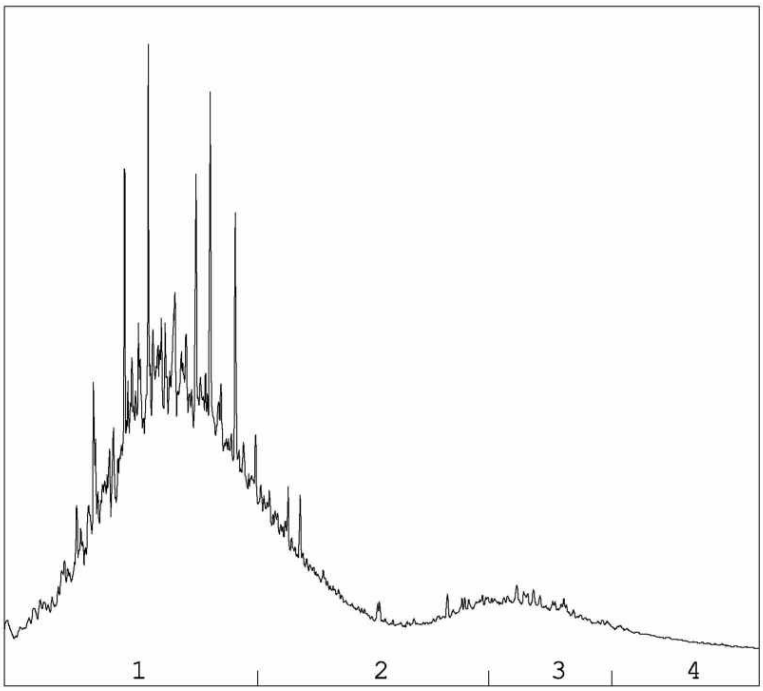
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5984878
Project omschrijving : IB 2018-0098 Parkstad STI
Uw referentie : F PWM003: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	65 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	9 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 4100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**898562**
Project omschrijving	:	**IB 2018-0098 Parkstad STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5984878	F PWM003: 1(200-300)	F PWM003: 1(200-300)	200-300	3285852AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**898562**
Project omschrijving	:	**IB 2018-0098 Parkstad STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 899626
Validatieref.	:	899626_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LOKE-WBNK-MBAT-BZLZ
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juni 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**899626**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5987363 = PWM001-2: 1(300-400)
5987364 = PWM002-2: 1(300-400)
5987365 = PWM002-3: 1(400-500)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/06/2019**	**05/06/2019**	**05/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/06/2019**	**05/06/2019**	**05/06/2019**
Startdatum	:	**05/06/2019**	**05/06/2019**	**05/06/2019**
Monstercode	:	**5987363**	**5987364**	**5987365**
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	%	**86,4**	**77,5**	**67,2**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**10,7**	**5,7**	**7,1**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**2800**	**450**	**47**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**2200**	**360**	**< 15**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**630**	**97**	**40**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**899626**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5987366 = PWM003-2: 1(300-400)
5987367 = PWM003-3: 1(400-500)
5987368 = PBM001: 1(500-530) moet zijn
PBM002: (500-530)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/06/2019**	**05/06/2019**	**05/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/06/2019**	**05/06/2019**	**05/06/2019**
Startdatum	:	**05/06/2019**	**05/06/2019**	**05/06/2019**
Monstercode	:	**5987366**	**5987367**	**5987368**
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	%	**72,1**	**68,5**	**62,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**12,6**	**13,3**	**7,5**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**1300**	**48**	**79**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**1100**	**< 15**	**25**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**230**	**45**	**55**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**899626**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

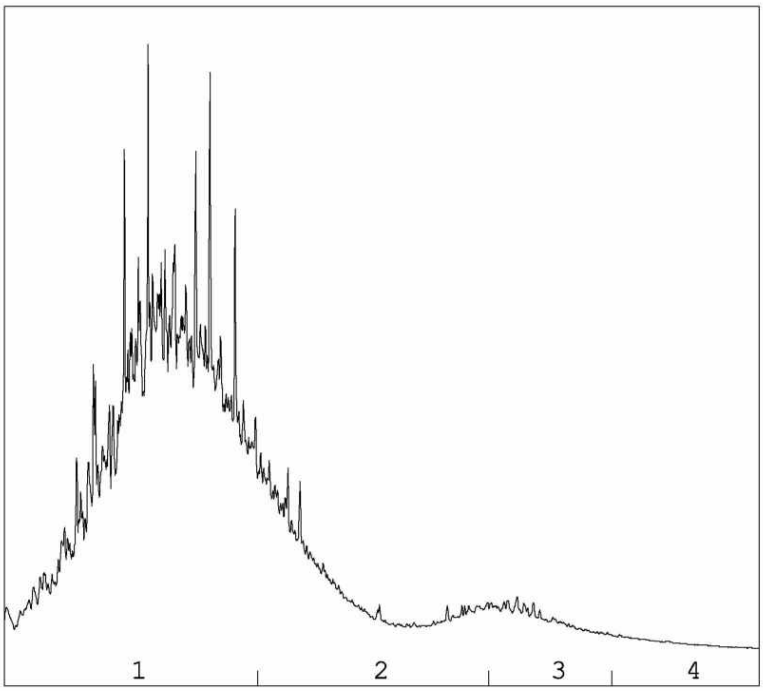
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **5987363**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **PWM001-2: 1(300-400)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	72 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	6 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 2800 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

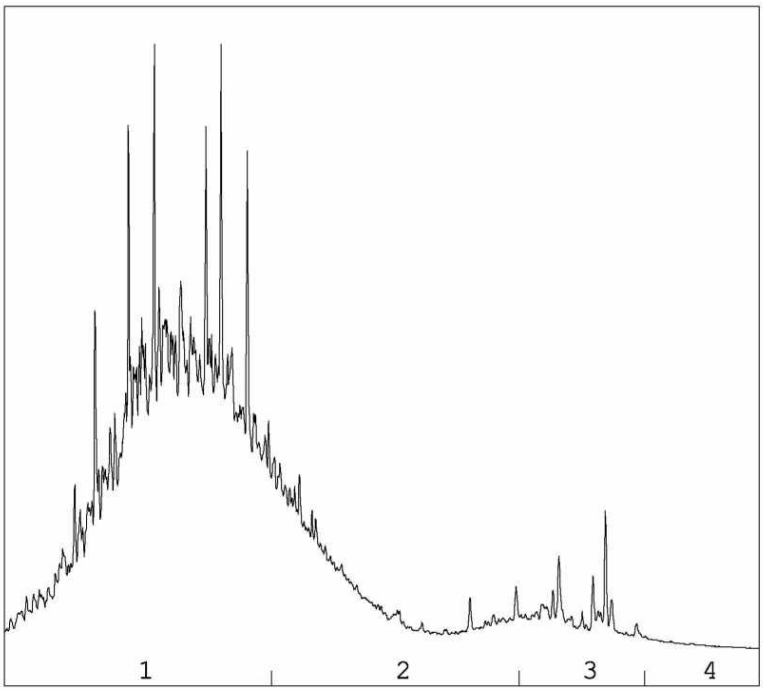
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**5987364**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie	:	**PWM002-2: 1(300-400)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	73 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	6 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 450 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

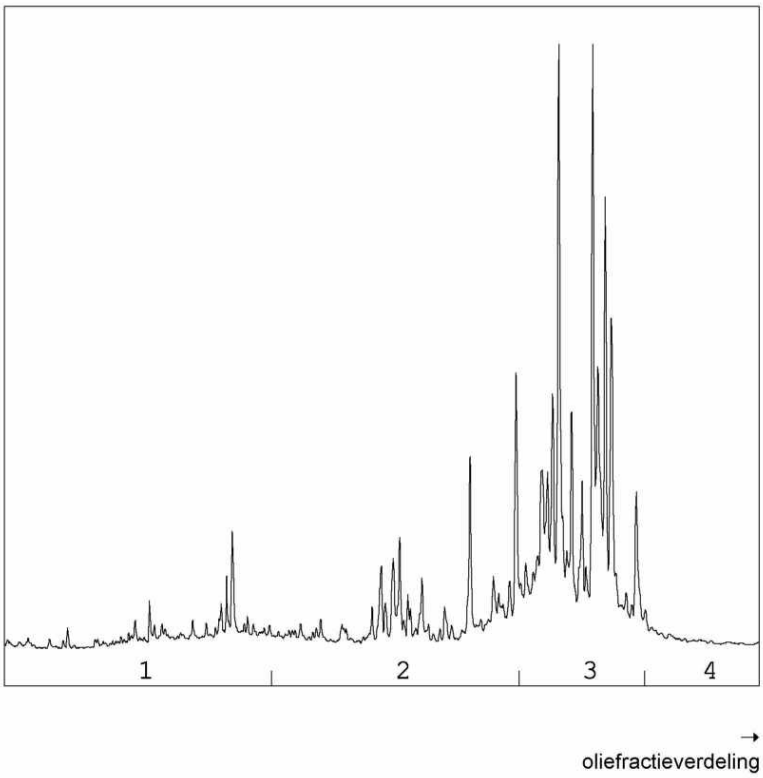
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **5987365**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **PWM002-3: 1(400-500)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 47 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

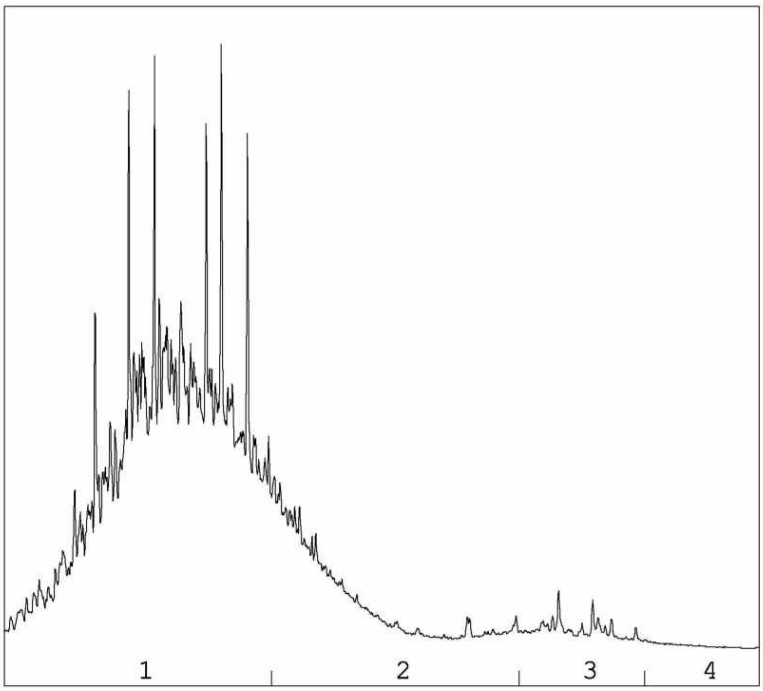
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5987366
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : PWM003-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	77 %
2)	fractie C19 - C29	19 %
3)	fractie C29 - C35	4 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 1300 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

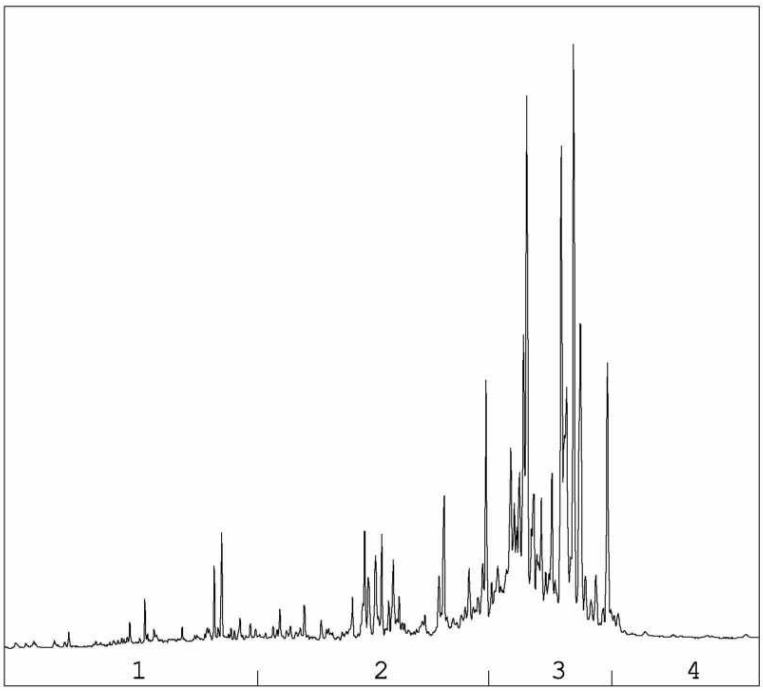
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5987367
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : PWM003-3: 1(400-500)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	67 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 48 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

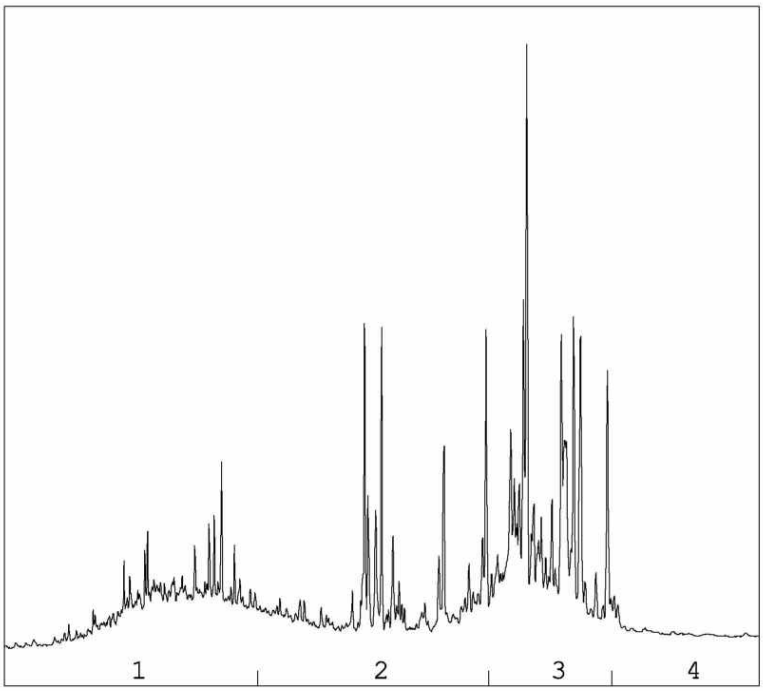
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5987368
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : PBM001: 1(500-530)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	28 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	41 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 79 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**899626**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5987363	PWM001-2: 1(300-400)	PWM001-2: 1(300-400)	300-400	3285919AA
5987364	PWM002-2: 1(300-400)	PWM002-2: 1(300-400)	300-400	3285846AA
5987365	PWM002-3: 1(400-500)	PWM002-3: 1(400-500)	400-500	3285863AA
5987366	PWM003-2: 1(300-400)	PWM003-2: 1(300-400)	300-400	3285922AA
5987367	PWM003-3: 1(400-500)	PWM003-3: 1(400-500)	400-500	3285927AA
5987368	PBM001: 1(500-530)	PBM001: 1(500-530)	500-530	3285929AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**899626**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 900119
Validatieref.	:	900119_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KSKS-SZFJ-CIVX-ORYG
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 juni 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**900119**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5988532 = F PWM001-3: 1(400-500)
5988533 = F PBM001-1: 1(500-530)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/06/2019**	**06/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/06/2019**	**06/06/2019**
Startdatum	:	**06/06/2019**	**06/06/2019**
Monstercode	:	**5988532**	**5988533**
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	%	**65,3**	**66,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,9**	**16,5**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**88**
Alifaten / alkaanfracties:				
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**< 15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**28**	**73**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**900119**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

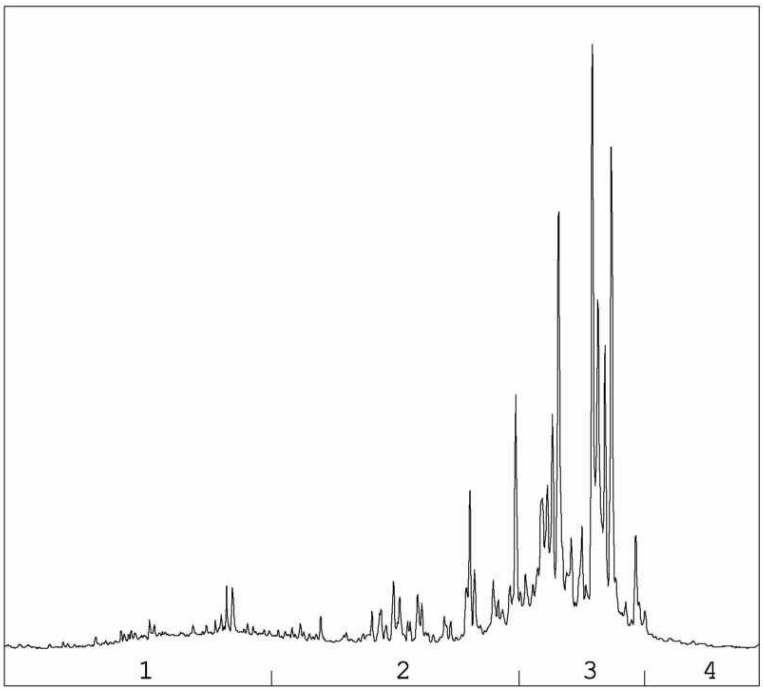
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5988533
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PBM001-1: 1(500-530)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	15 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	58 %
4)	fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 88 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**900119**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5988532	F PWM001-3: 1(400-500)	F PWM001-3: 1(400-500)	400-500	3285925AA
5988533	F PBM001-1: 1(500-530)	F PBM001-1: 1(500-530)	500-530	3285811AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**900119**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 PArkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 900935
Validatieref.	:	900935_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XYPM-FIUJ-PWAH-FNGD
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 juni 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**900935**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 PArkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5990332 = F PWM004-1: 1(200-300)
5990333 = F PWM004-2: 1(300-400)
5990334 = F PWM004-3: 1(400-500)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/06/2019**	**07/06/2019**	**07/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**07/06/2019**	**07/06/2019**	**07/06/2019**
Startdatum	:	**07/06/2019**	**07/06/2019**	**07/06/2019**
Monstercode	:	**5990332**	**5990333**	**5990334**
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	%	**81,3**	**70,3**	**67,6**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,9**	**11,1**	**5,9**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**5000**	**100**	**40**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**4200**	**26**	**< 15**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**820**	**79**	**33**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**900935**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 PArkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5990335 = F PWM005-1: 1(200-300)
5990336 = F PWM005-2: 1(300-400)
5990337 = F PWM005-3: 1(400-500)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/06/2019**	**07/06/2019**	**07/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**07/06/2019**	**07/06/2019**	**07/06/2019**
Startdatum	:	**07/06/2019**	**07/06/2019**	**07/06/2019**
Monstercode	:	**5990335**	**5990336**	**5990337**
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	%	**91,5**	**79,1**	**66,2**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,6**	**4,2**	**5,5**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**150**	**110**	**< 35**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**26**	**< 15**	**< 15**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**130**	**96**	**32**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**900935**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 PArkstad plot STl**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5990338 = F PBM003-1: 1(500-530)
5990339 = F PBM004-1: 1(500-530)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**07/06/2019**	**07/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**07/06/2019**	**07/06/2019**
Startdatum	:		**07/06/2019**	**07/06/2019**
Monstercode	:		**5990338**	**5990339**
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		%	**61,0**	**63,3**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**8,6**	**8,5**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**69**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**< 15**	**< 15**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**27**	**66**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**900935**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 PArkstad plot STl**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

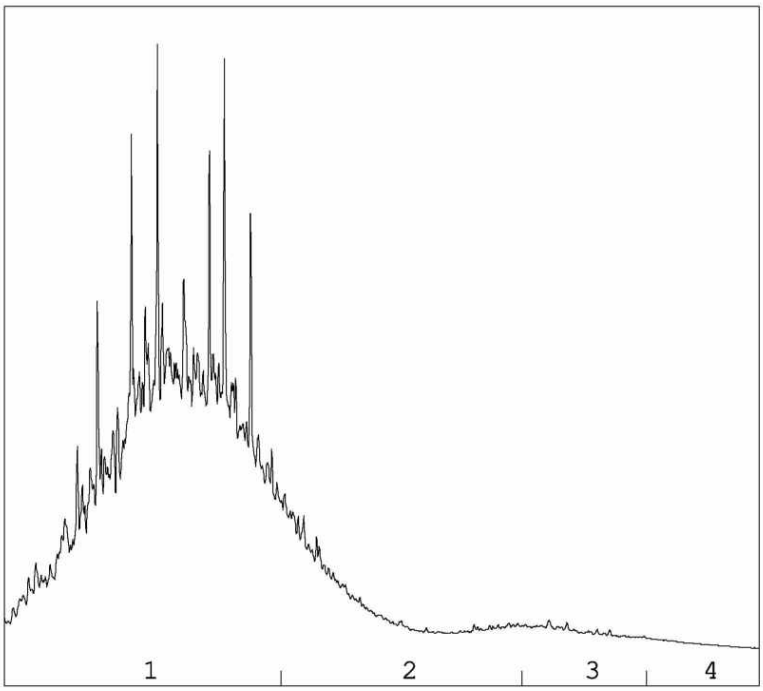
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5990332
Project omschrijving : IB 2019-0098 PArkstad plot STI
Uw referentie : F PWM004-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	78 %
2)	fractie C19 - C29	17 %
3)	fractie C29 - C35	4 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 5000 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

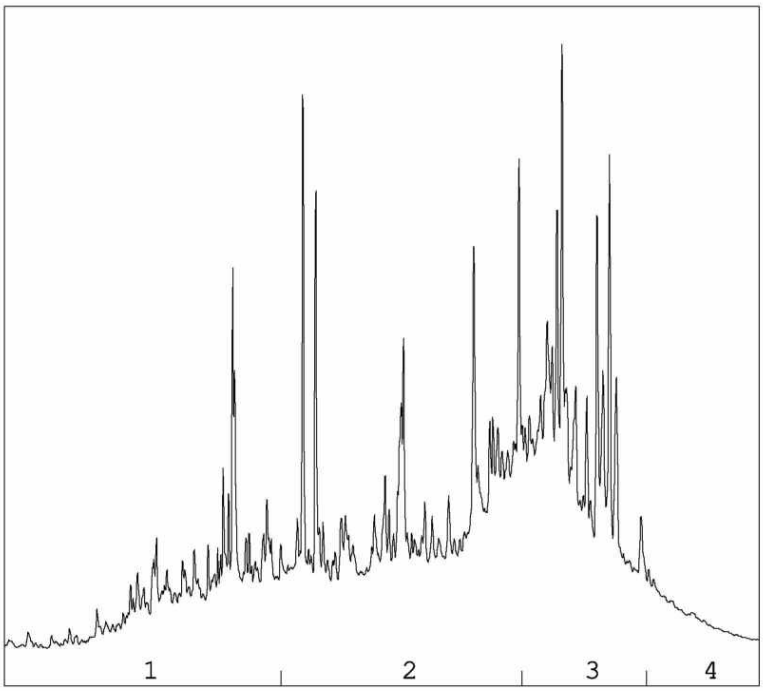
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**5990333**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 PArkstad plot STI**
Uw referentie	:	**F PWM004-2: 1(300-400)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	19 %
2)	fractie C19 - C29	43 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

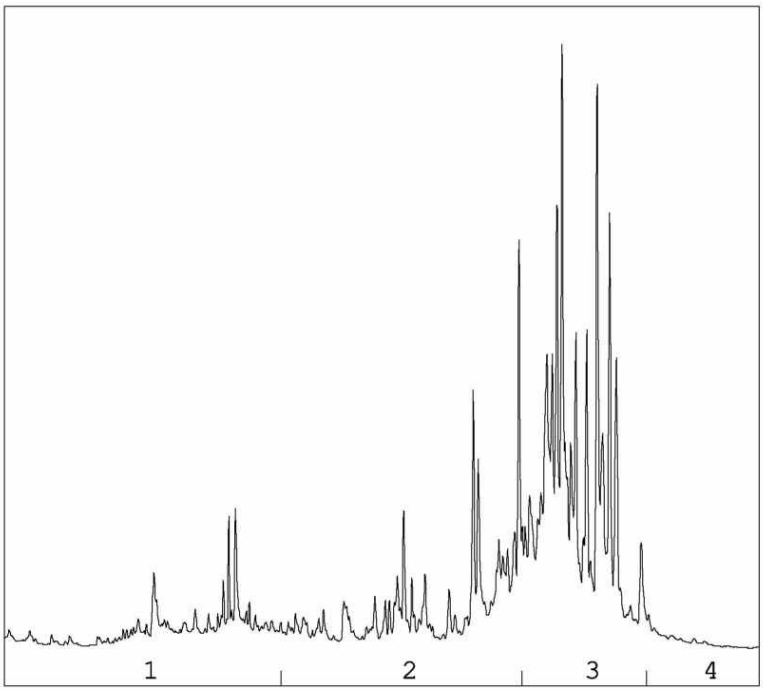
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5990334
Project omschrijving : IB 2019-0098 PArkstad plot STI
Uw referentie : F PWM004-3: 1(400-500)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	53 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 40 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

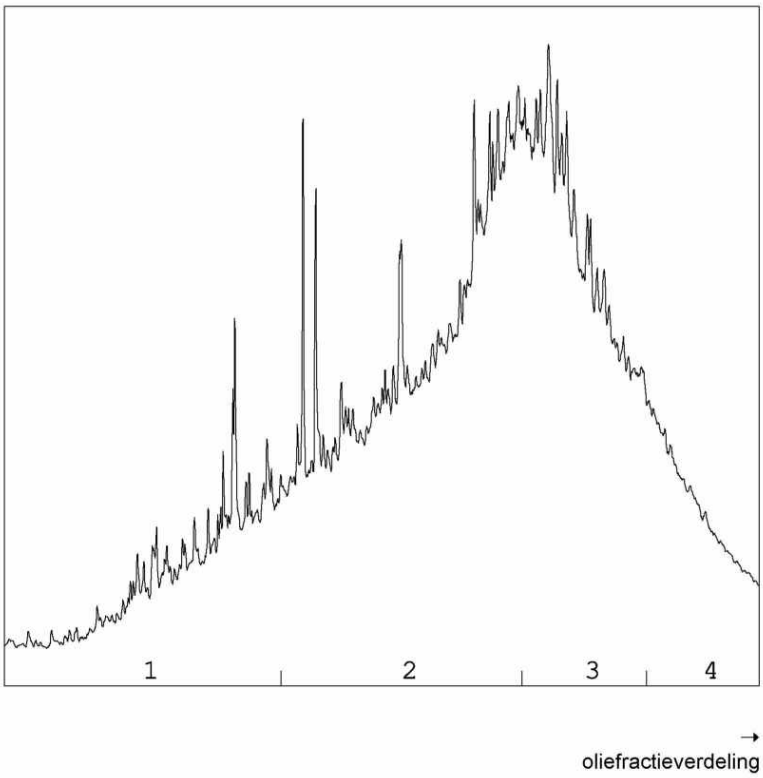
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5990335
Project omschrijving : IB 2019-0098 PArkstad plot STI
Uw referentie : F PWM005-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

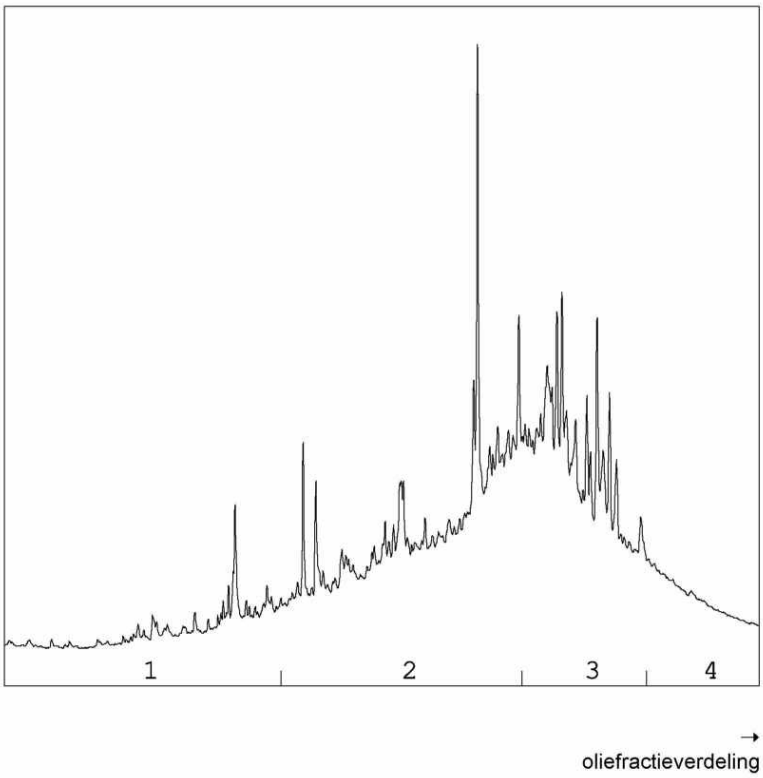
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5990336
Project omschrijving : IB 2019-0098 PArkstad plot STI
Uw referentie : F PWM005-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	47 %
3)	fractie C29 - C35	36 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

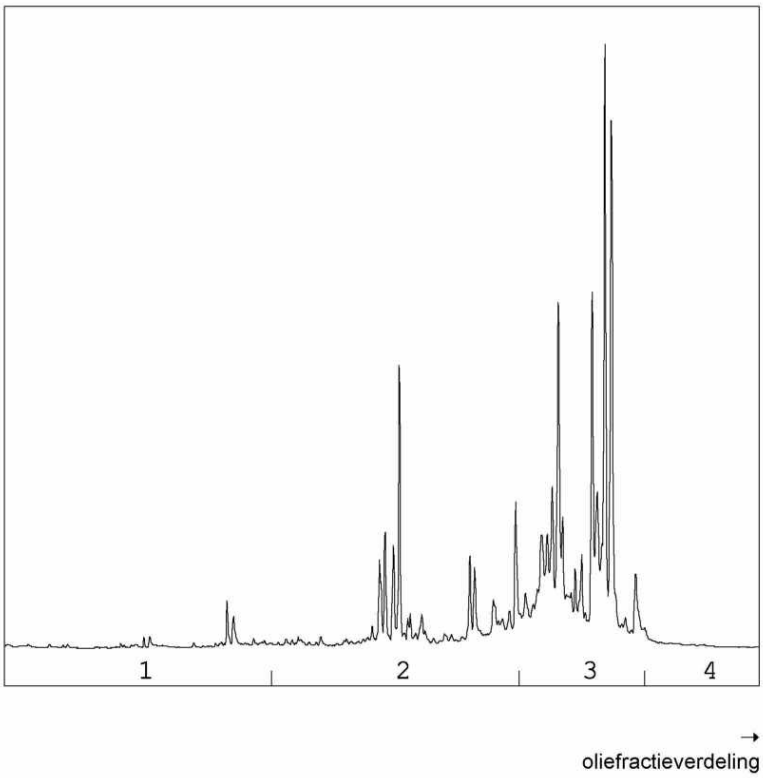
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5990339
Project omschrijving : IB 2019-0098 PArkstad plot STI
Uw referentie : F PBM004-1: 1(500-530)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	68 %
4)	fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 69 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**900935**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 PArkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5990332	F PWM004-1: 1(200-300)	F PWM004-1: 1(200-300)	200-300	3285151AA
5990333	F PWM004-2: 1(300-400)	F PWM004-2: 1(300-400)	300-400	3285155AA
5990334	F PWM004-3: 1(400-500)	F PWM004-3: 1(400-500)	400-500	3285154AA
5990335	F PWM005-1: 1(200-300)	F PWM005-1: 1(200-300)	200-300	3285156AA
5990336	F PWM005-2: 1(300-400)	F PWM005-2: 1(300-400)	300-400	3285102AA
5990337	F PWM005-3: 1(400-500)	F PWM005-3: 1(400-500)	400-500	3285143AA
5990338	F PBM003-1: 1(500-530)	F PBM003-1: 1(500-530)	500-530	3285877AA
5990339	F PBM004-1: 1(500-530)	F PBM004-1: 1(500-530)	500-530	3285152AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**900935**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 PArkstad plot STl**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 903905
Validatieref.	:	903905_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ICYG-CJND-WALG-FJRN
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 juni 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**903905**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5998084 = F PWM006-1: 1(200-300)
5998085 = F PWM006-2: 1(300-400)
5998086 = F PWM007-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/06/2019**	**18/06/2019**	**18/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/06/2019**	**18/06/2019**	**18/06/2019**
Startdatum	:	**18/06/2019**	**18/06/2019**	**18/06/2019**
Monstercode	:	**5998084**	**5998085**	**5998086**
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	%	**82,0**	**75,9**	**81,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**16,1**	**10,3**	**5,3**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**2800**	**3300**	**280**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**2400**	**2800**	**110**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**400**	**480**	**170**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**903905**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5998087 = F PWM007-2: 1(300-400)
5998088 = F PWM008-1: 1(200-300)
5998089 = F PWM008-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/06/2019**	**18/06/2019**	**18/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/06/2019**	**18/06/2019**	**18/06/2019**
Startdatum	:	**18/06/2019**	**18/06/2019**	**18/06/2019**
Monstercode	:	**5998087**	**5998088**	**5998089**
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	%	**79,2**	**73,0**	**82,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,3**	**10,5**	**5,1**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**460**	**1900**	**470**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**310**	**1400**	**310**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**150**	**500**	**160**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**903905**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5998090 = F PBM005-1: 1(400-425)
5998091 = F PBM006-1: 1(400-425)
5998092 = F PBM007-1: 1(400-425)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/06/2019**	**18/06/2019**	**18/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/06/2019**	**18/06/2019**	**18/06/2019**
Startdatum	:	**18/06/2019**	**18/06/2019**	**18/06/2019**
Monstercode	:	**5998090**	**5998091**	**5998092**
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	%	**73,6**	**74,6**	**67,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,4**	**4,3**	**6,7**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**49**	**48**	**200**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**15**	**120**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**44**	**32**	**75**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**903905**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

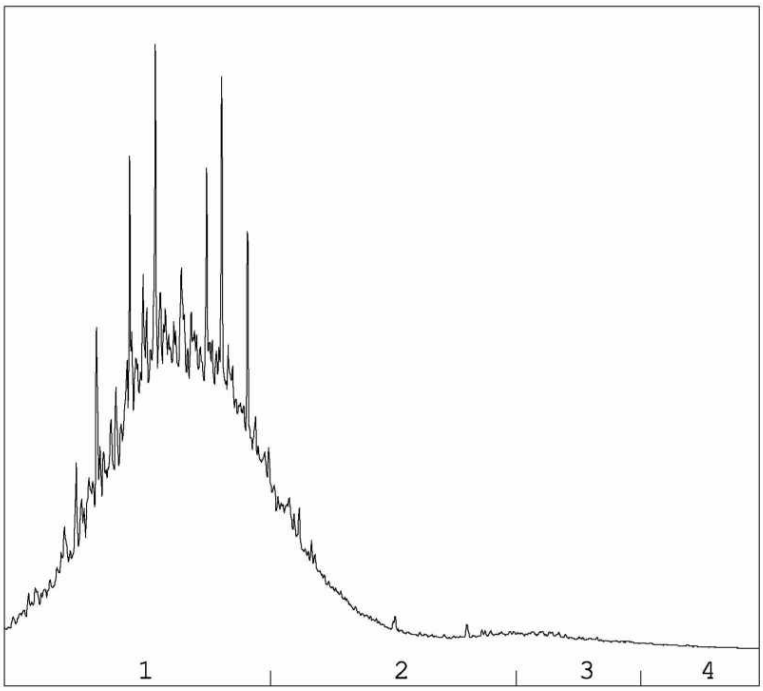
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5998084
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM006-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	80 %
2)	fractie C19 - C29	16 %
3)	fractie C29 - C35	2 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 2800 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

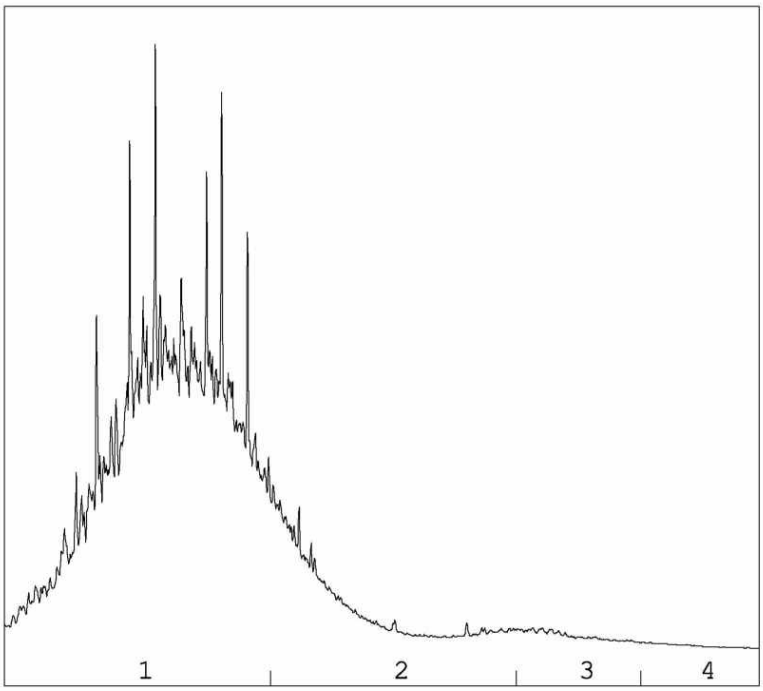
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5998085
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM006-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	80 %
2)	fractie C19 - C29	16 %
3)	fractie C29 - C35	3 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 3300 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

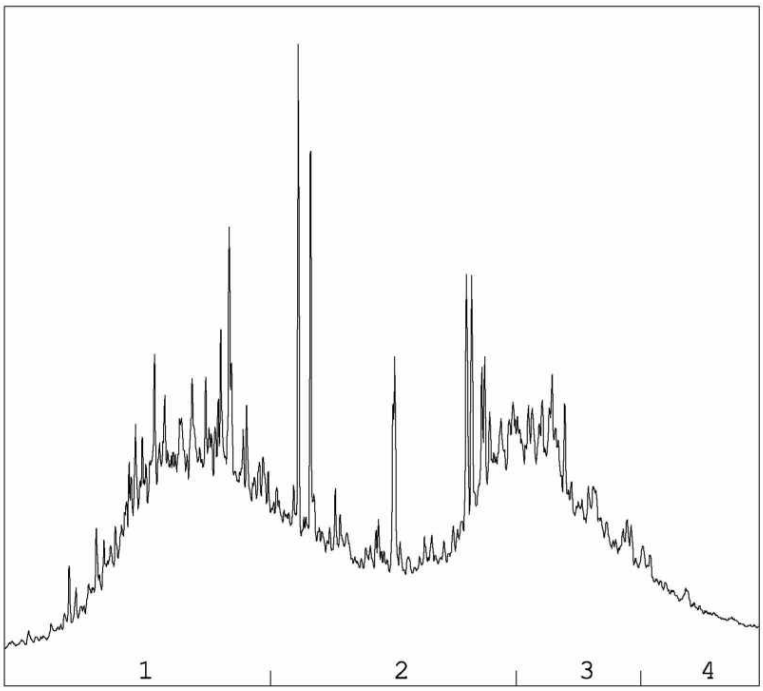
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5998086
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM007-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	36 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	21 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 280 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

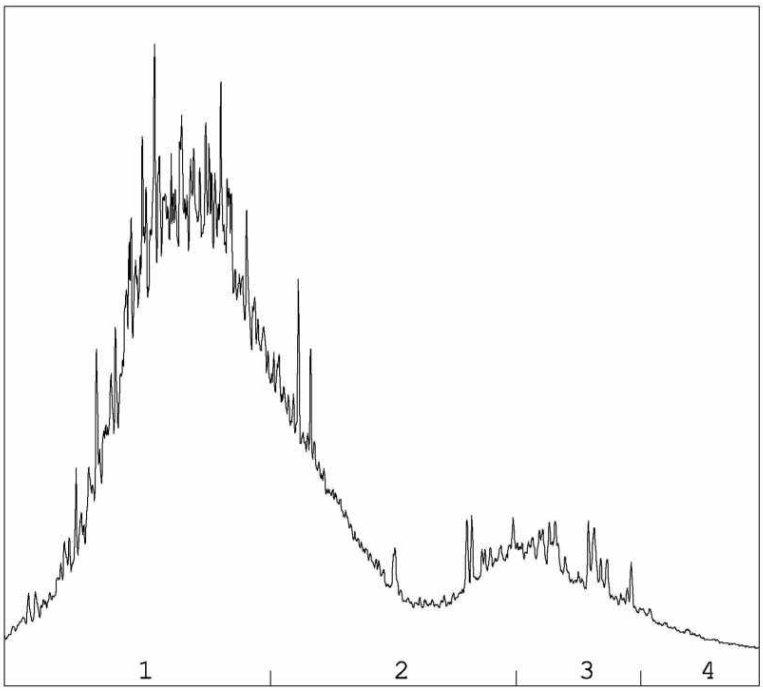
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5998087
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM007-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	62 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	10 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 460 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

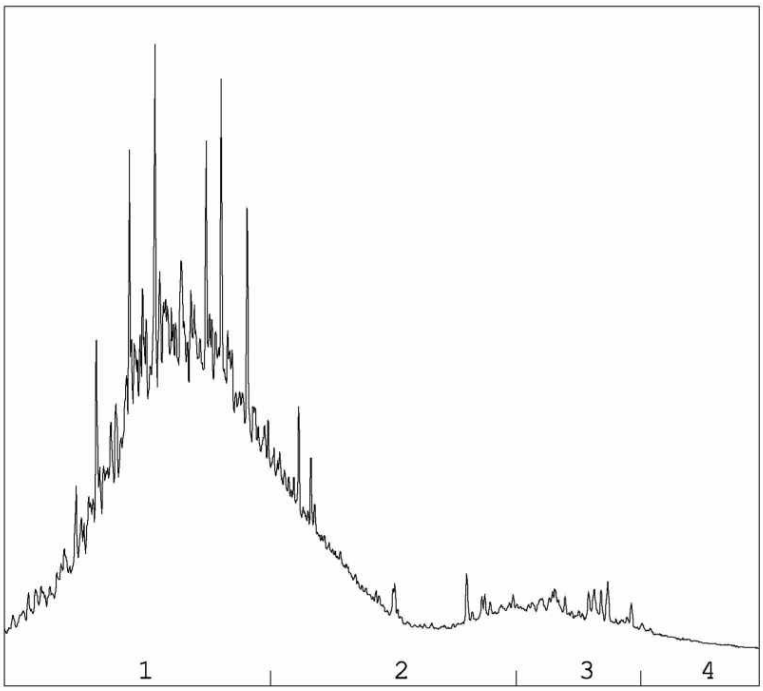
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5998088
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM008-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	68 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	7 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 1900 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

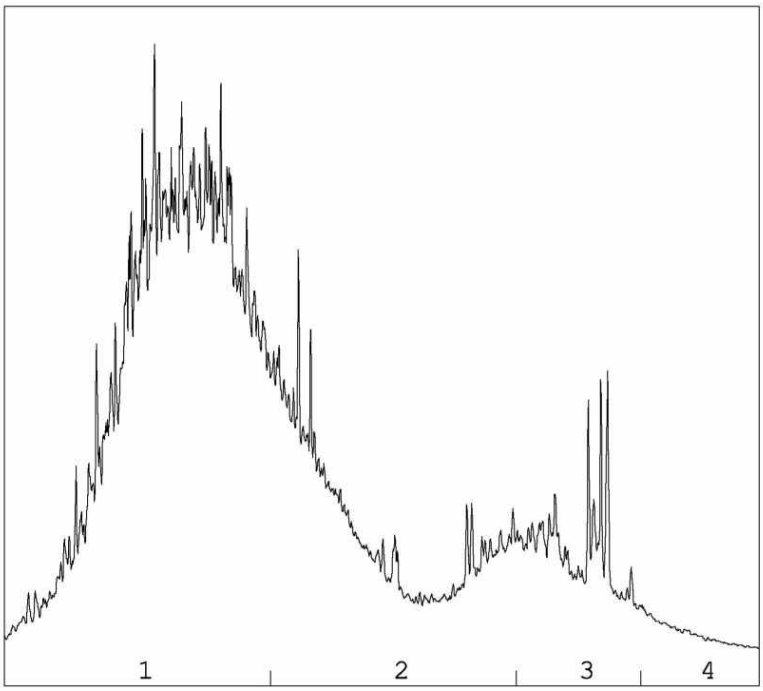
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5998089
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM008-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	60 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	11 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 470 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

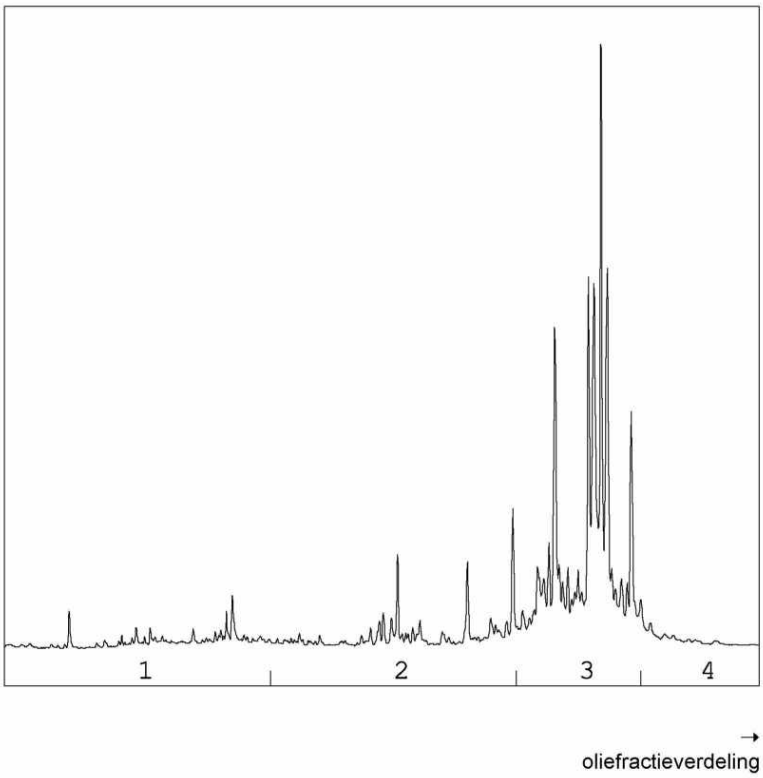
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **5998090**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PBM005-1: 1(400-425)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	17 %
3)	fractie C29 - C35	68 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 49 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

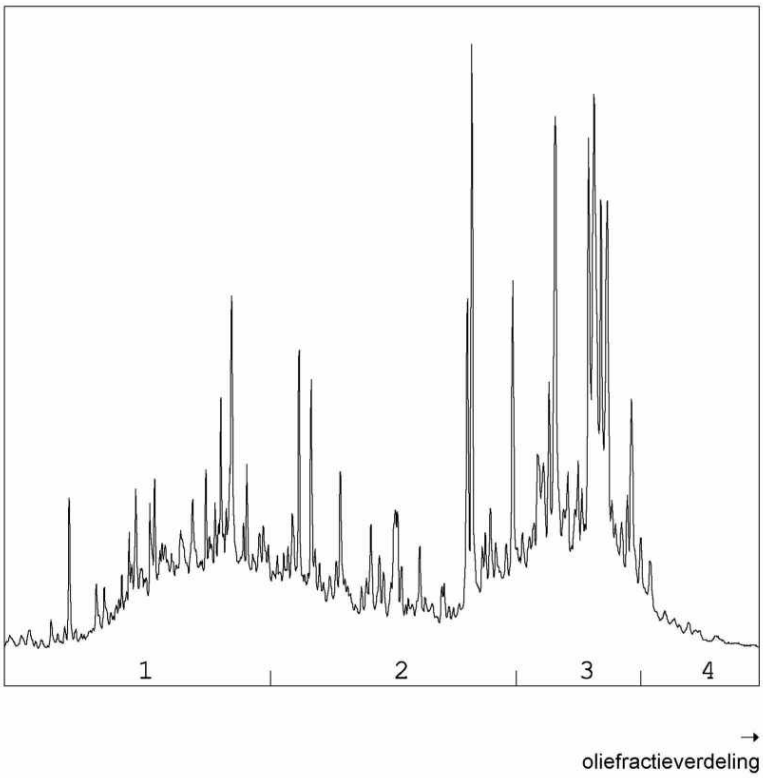
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5998091
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PBM006-1: 1(400-425)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	28 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	35 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 48 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

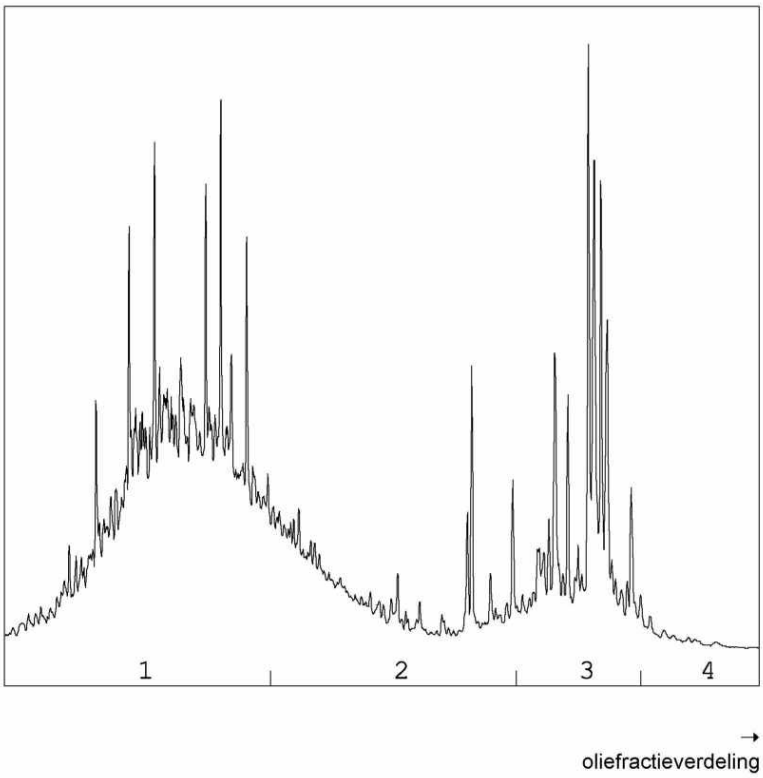
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5998092
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PBM007-1: 1(400-425)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	57 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	20 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**903905**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5998084	F PWM006-1: 1(200-300)	F PWM006-1: 1(200-300)	200-300	3285150AA
5998085	F PWM006-2: 1(300-400)	F PWM006-2: 1(300-400)	300-400	3285080AA
5998086	F PWM007-1: 1(200-300)	F PWM007-1: 1(200-300)	200-300	3285108AA
5998087	F PWM007-2: 1(300-400)	F PWM007-2: 1(300-400)	300-400	3285163AA
5998088	F PWM008-1: 1(200-300)	F PWM008-1: 1(200-300)	200-300	3285159AA
5998089	F PWM008-2: 1(300-400)	F PWM008-2: 1(300-400)	300-400	3285161AA
5998090	F PBM005-1: 1(400-425)	F PBM005-1: 1(400-425)	400-425	3285157AA
5998091	F PBM006-1: 1(400-425)	F PBM006-1: 1(400-425)	400-425	3255838AA
5998092	F PBM007-1: 1(400-425)	F PBM007-1: 1(400-425)	400-425	3255843AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**903905**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098
Ons kenmerk	:	Project 904541
Validatieref.	:	904541_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FFHM-FXAA-BKWL-FAOZ
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 juni 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**904541**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5999612 = F PBM008-1: 1(400-425)
5999613 = F PBM009-1: 1(400-425)
5999614 = F PWM009-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/06/2019**	**19/06/2019**	**19/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/06/2019**	**19/06/2019**	**19/06/2019**
Startdatum	:	**19/06/2019**	**19/06/2019**	**19/06/2019**
Monstercode	:	**5999612**	**5999613**	**5999614**
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	%	**70,5**	**69,4**	**75,6**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,2**	**8,0**	**7,4**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**52**	**880**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**< 15**	**460**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**< 25**	**50**	**420**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**904541**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5999615 = F PWM009-2: 1(300-400)
5999616 = F PWM010-1: 1(200-300)
5999617 = F PWM010-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/06/2019**	**19/06/2019**	**19/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/06/2019**	**19/06/2019**	**19/06/2019**
Startdatum	:	**19/06/2019**	**19/06/2019**	**19/06/2019**
Monstercode	:	**5999615**	**5999616**	**5999617**
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	%	**79,5**	**80,4**	**76,1**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,3**	**3,8**	**3,4**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**310**	**160**	**160**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**200**	**43**	**59**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**120**	**120**	**97**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**904541**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5999618 = F PWM011-1: 1(200-300)
5999619 = F PWM011-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**19/06/2019**	**19/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**19/06/2019**	**19/06/2019**
Startdatum	:		**19/06/2019**	**19/06/2019**
Monstercode	:		**5999618**	**5999619**
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		%	**80,7**	**73,4**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**4,1**	**13,1**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**430**	**1100**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**260**	**850**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**170**	**240**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**904541**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

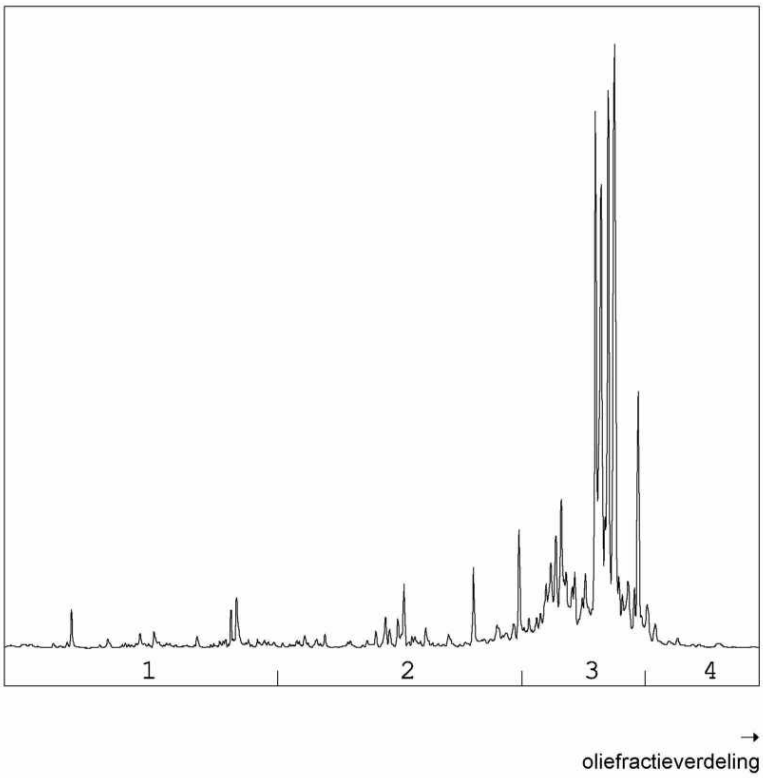
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **5999613**
Project omschrijving : **IB 2019-0098**
Uw referentie : **F PBM009-1: 1(400-425)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	15 %
3)	fractie C29 - C35	79 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 52 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

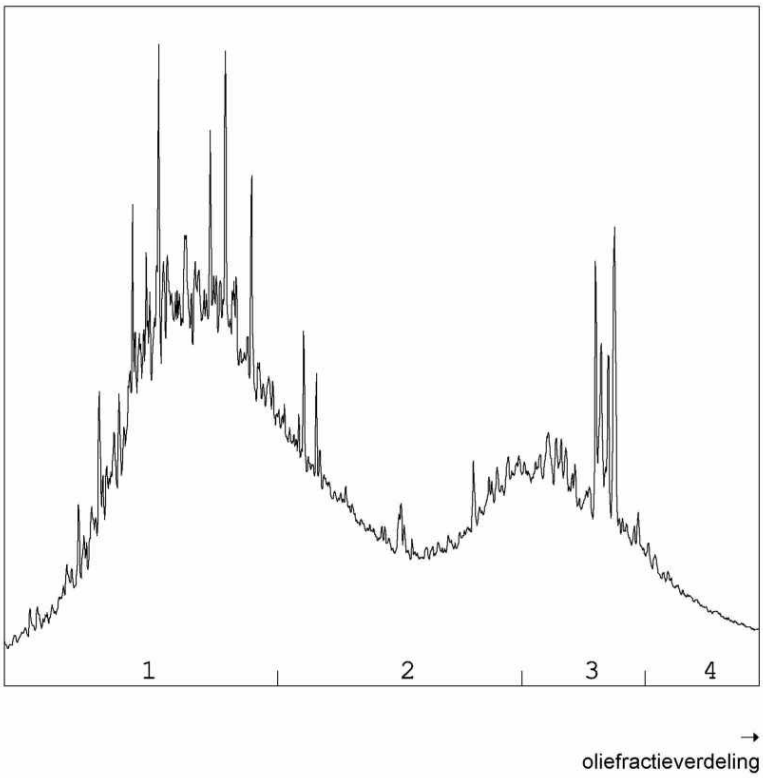
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5999614
Project omschrijving : IB 2019-0098
Uw referentie : F PWM009-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	48 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	17 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 880 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

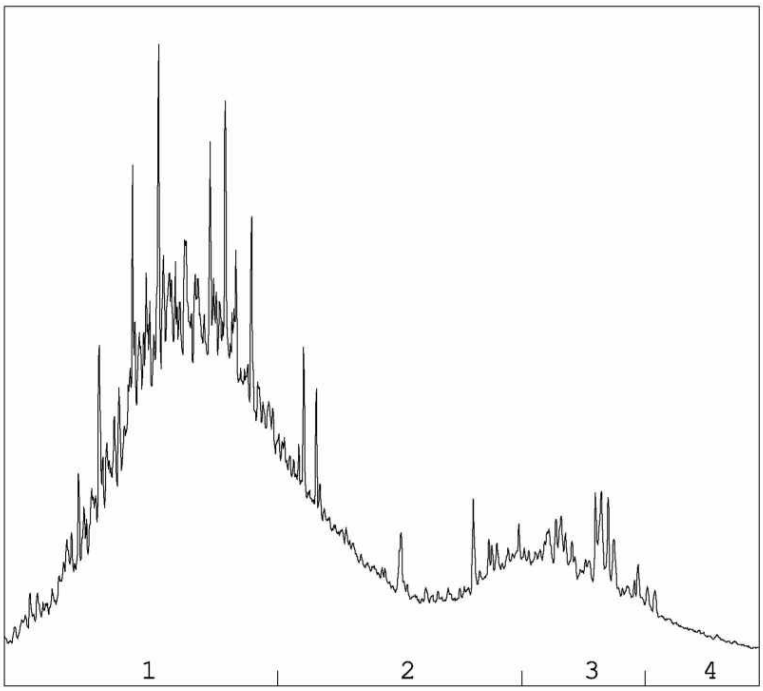
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5999615
Project omschrijving : IB 2019-0098
Uw referentie : F PWM009-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	57 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	12 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 310 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

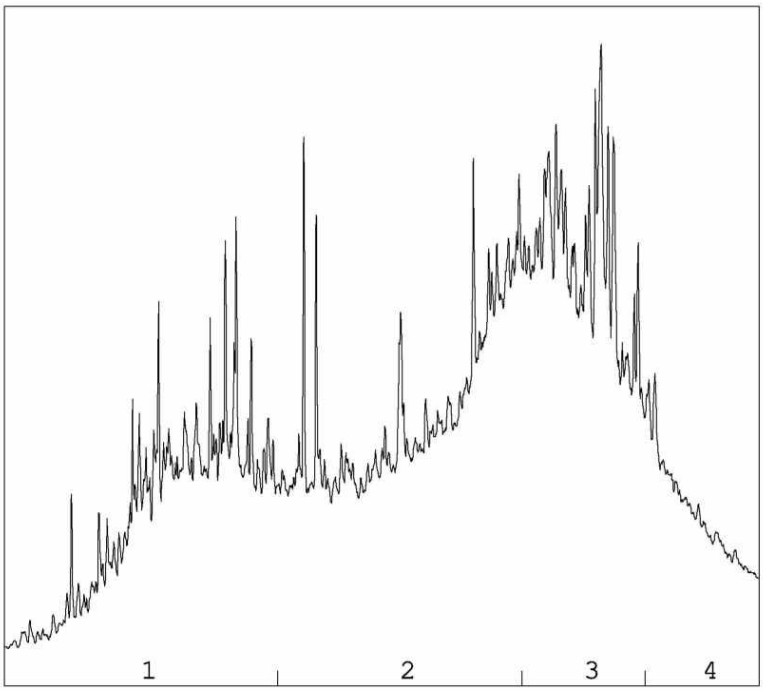
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5999616
Project omschrijving : IB 2019-0098
Uw referentie : F PWM010-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	23 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	30 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

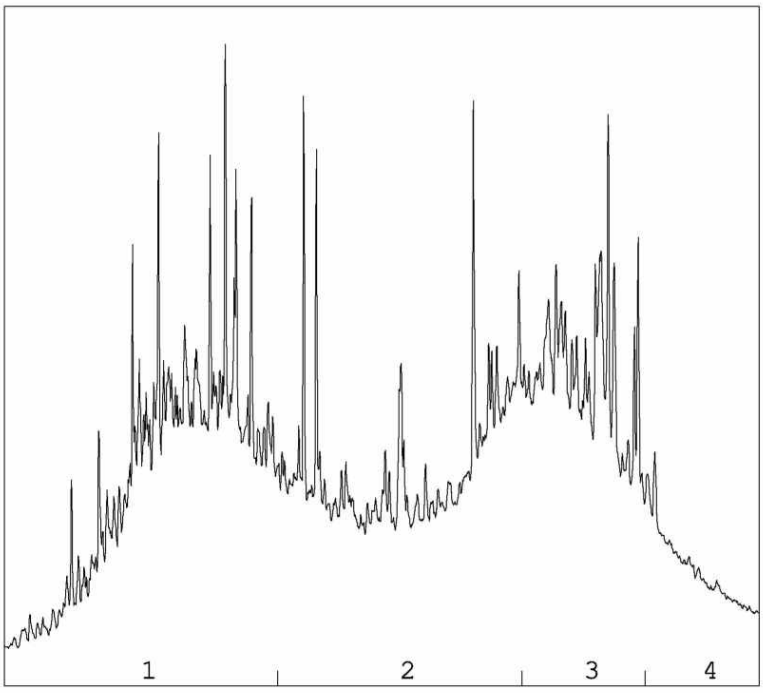
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5999617
Project omschrijving : IB 2019-0098
Uw referentie : F PWM010-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	34 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	25 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

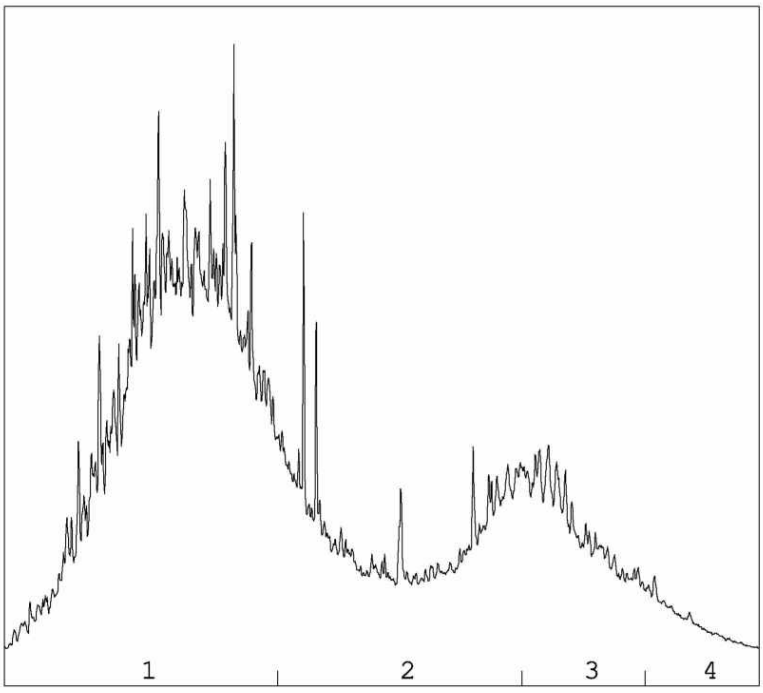
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5999618
Project omschrijving : IB 2019-0098
Uw referentie : F PWM011-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	55 %
2)	fractie C19 - C29	27 %
3)	fractie C29 - C35	14 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 430 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

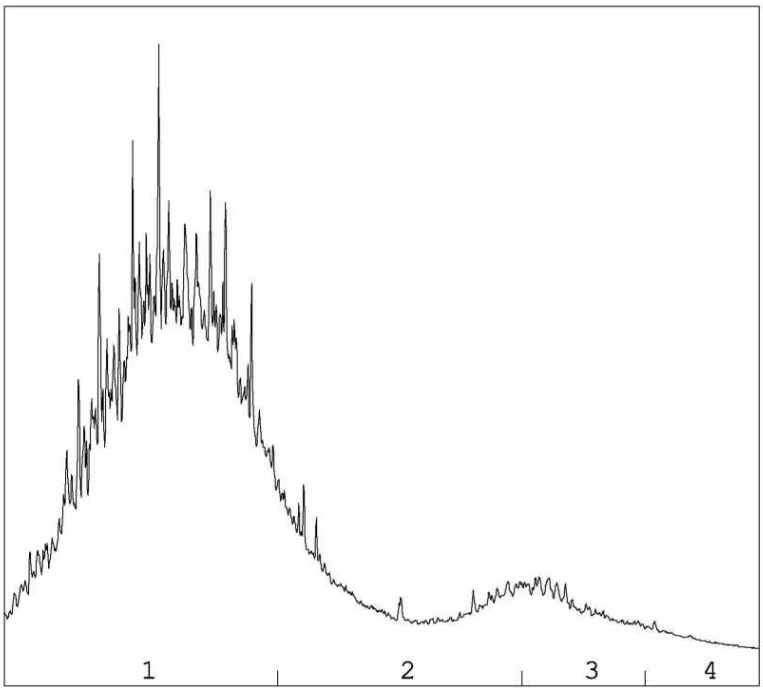
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5999619
Project omschrijving : IB 2019-0098
Uw referentie : F PWM011-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	74 %
2)	fractie C19 - C29	17 %
3)	fractie C29 - C35	7 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**904541**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5999612	F PBM008-1: 1(400-425)	F PBM008-1: 1(400-425)	400-425	3255649AA
5999613	F PBM009-1: 1(400-425)	F PBM009-1: 1(400-425)	400-425	3255640AA
5999614	F PWM009-1: 1(200-300)	F PWM009-1: 1(200-300)	200-300	3255645AA
5999615	F PWM009-2: 1(300-400)	F PWM009-2: 1(300-400)	300-400	3255635AA
5999616	F PWM010-1: 1(200-300)	F PWM010-1: 1(200-300)	200-300	3255652AA
5999617	F PWM010-2: 1(300-400)	F PWM010-2: 1(300-400)	300-400	3255642AA
5999618	F PWM011-1: 1(200-300)	F PWM011-1: 1(200-300)	200-300	3255651AA
5999619	F PWM011-2: 1(300-400)	F PWM011-2: 1(300-400)	300-400	3255656AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**904541**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 905657
Validatieref.	:	905657_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	OKNF-FDML-HRMC-XXAL
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 juni 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**905657**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6002417 = F PBM010-1: 1(400-425)
6002418 = F PWM012-1: 1(200-300)
6002419 = F PWM012-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/06/2019**	**21/06/2019**	**21/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/06/2019**	**21/06/2019**	**21/06/2019**
Startdatum	:	**21/06/2019**	**21/06/2019**	**21/06/2019**
Monstercode	:	**6002417**	**6002418**	**6002419**
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	%	**67,6**	**85,0**	**70,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,1**	**0,8**	**15,9**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**73**	**410**	**73**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**210**	**18**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**67**	**200**	**55**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**905657**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6002420 = F PWM013-1: 1(200-300)
6002421 = F PWM013-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**21/06/2019**	**21/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**21/06/2019**	**21/06/2019**
Startdatum	:		**21/06/2019**	**21/06/2019**
Monstercode	:		**6002420**	**6002421**
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		%	**81,0**	**80,3**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**27,5**	**2,9**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**1200**	**280**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**170**	**65**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**1000**	**220**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**905657**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

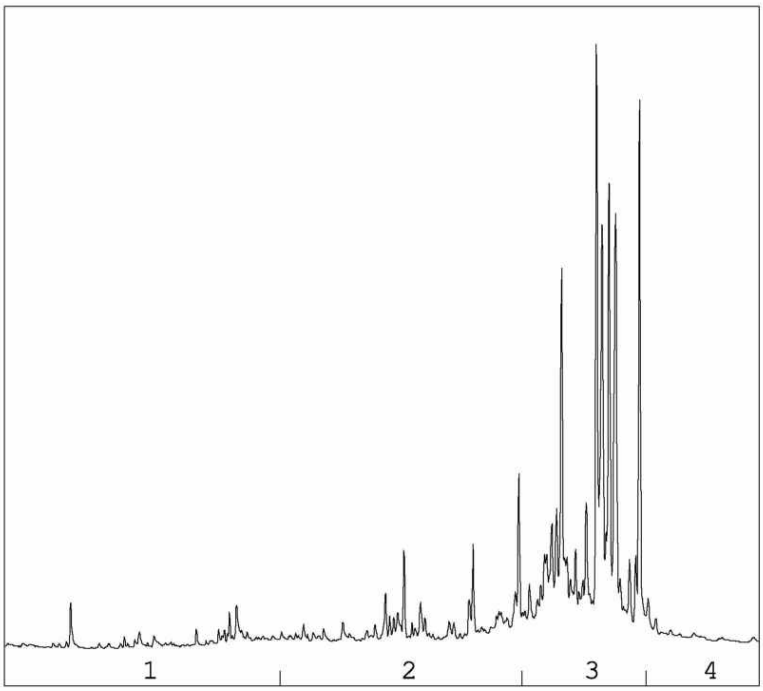
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6002417**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PBM010-1: 1(400-425)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	65 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 73 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

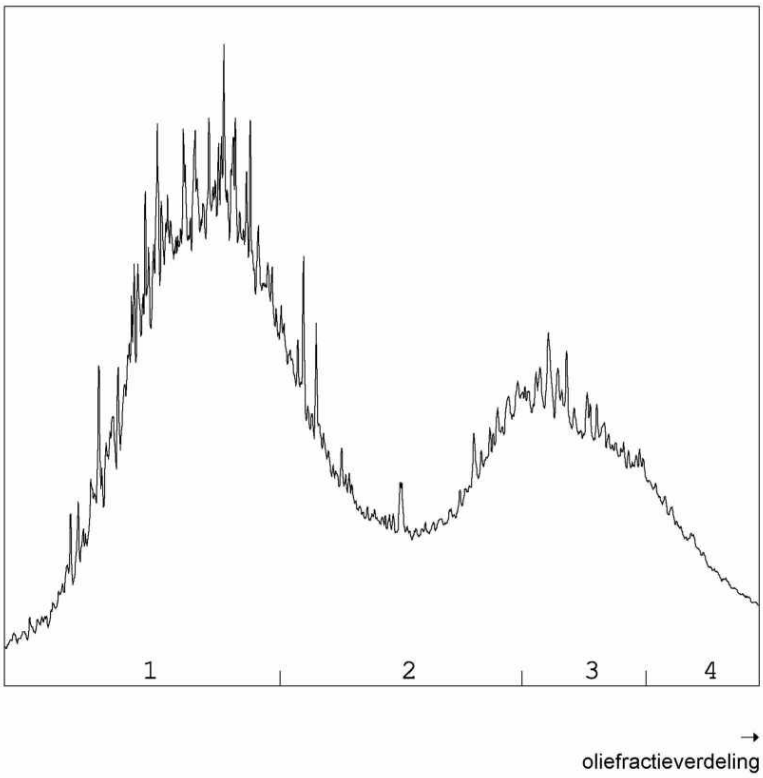
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6002418**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PWM012-1: 1(200-300)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	47 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	18 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 410 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

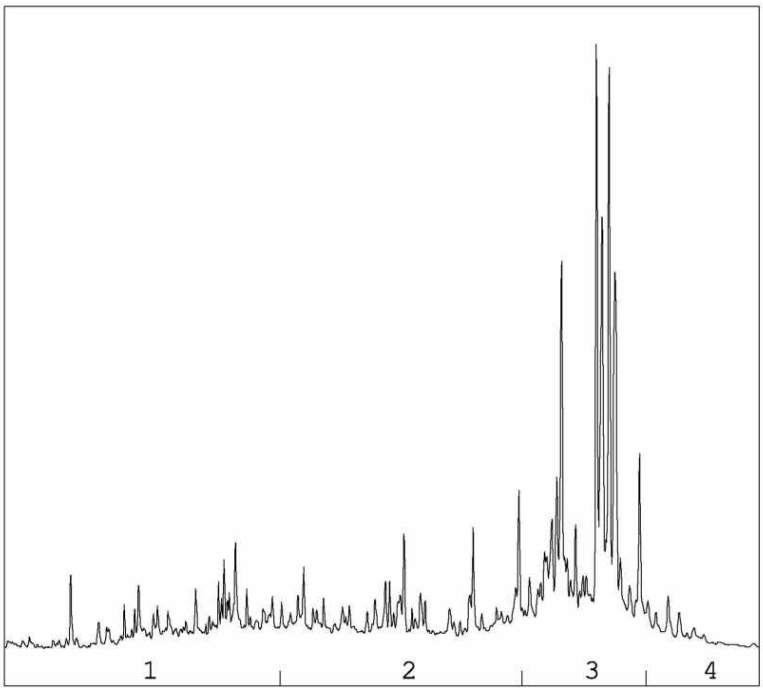
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6002419**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PWM012-2: 1(300-400)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	21 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	44 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 73 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

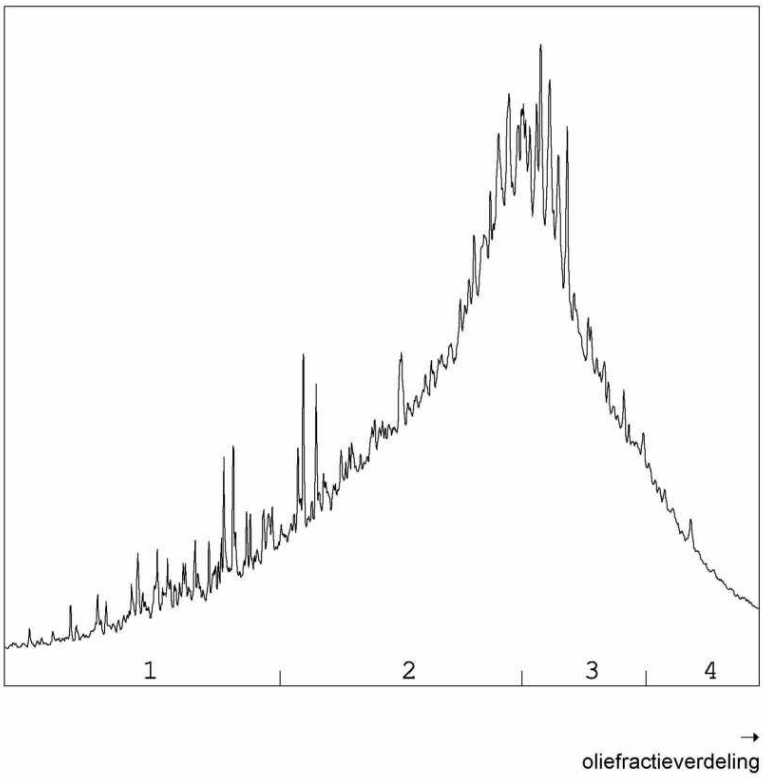
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6002420
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM013-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	11 %
2)	fractie C19 - C29	48 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 1200 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

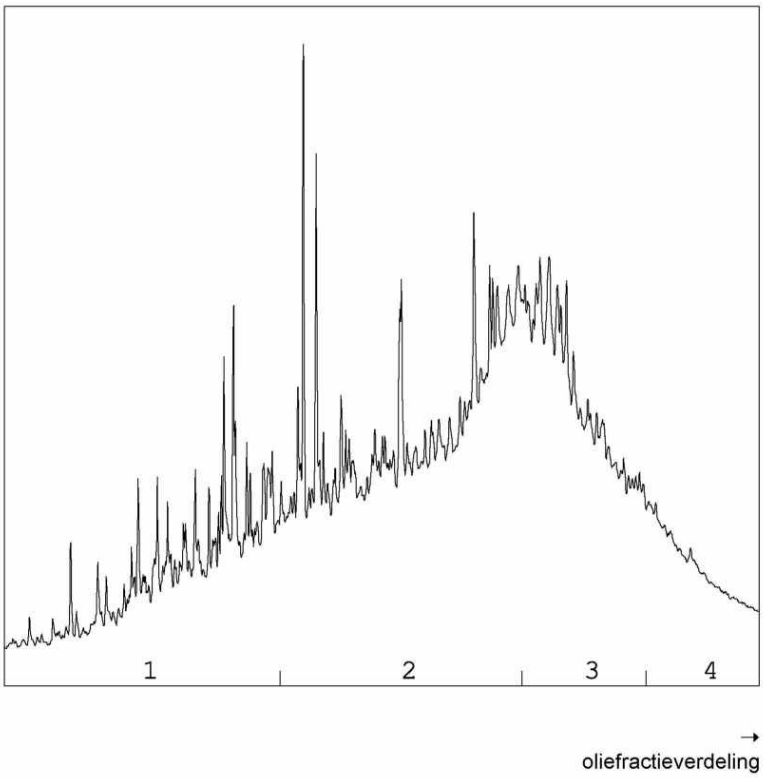
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6002421**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PWM013-2: 1(300-400)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	18 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	27 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 280 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**905657**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6002417	F PBM010-1: 1(400-425)	F PBM010-1: 1(400-425)	400-425	3255617AA
6002418	F PWM012-1: 1(200-300)	F PWM012-1: 1(200-300)	200-300	3255655AA
6002419	F PWM012-2: 1(300-400)	F PWM012-2: 1(300-400)	300-400	3255644AA
6002420	F PWM013-1: 1(200-300)	F PWM013-1: 1(200-300)	200-300	3255646AA
6002421	F PWM013-2: 1(300-400)	F PWM013-2: 1(300-400)	300-400	3255648AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**905657**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 906153
Validatieref.	:	906153_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YHLX-BKRL-ZCUH-GSKO
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 juni 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**906153**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6003783 = F PBM011-1: 1(400-425)
6003784 = F PWM014-1: 1(200-300)
6003785 = F PWM014-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/06/2019**	**24/06/2019**	**24/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/06/2019**	**24/06/2019**	**24/06/2019**
Startdatum	:	**24/06/2019**	**24/06/2019**	**24/06/2019**
Monstercode	:	**6003783**	**6003784**	**6003785**
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	%	**72,3**	**87,1**	**84,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,7**	**7,7**	**8,1**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**79**	**700**	**320**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**210**	**140**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**66**	**480**	**180**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**906153**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

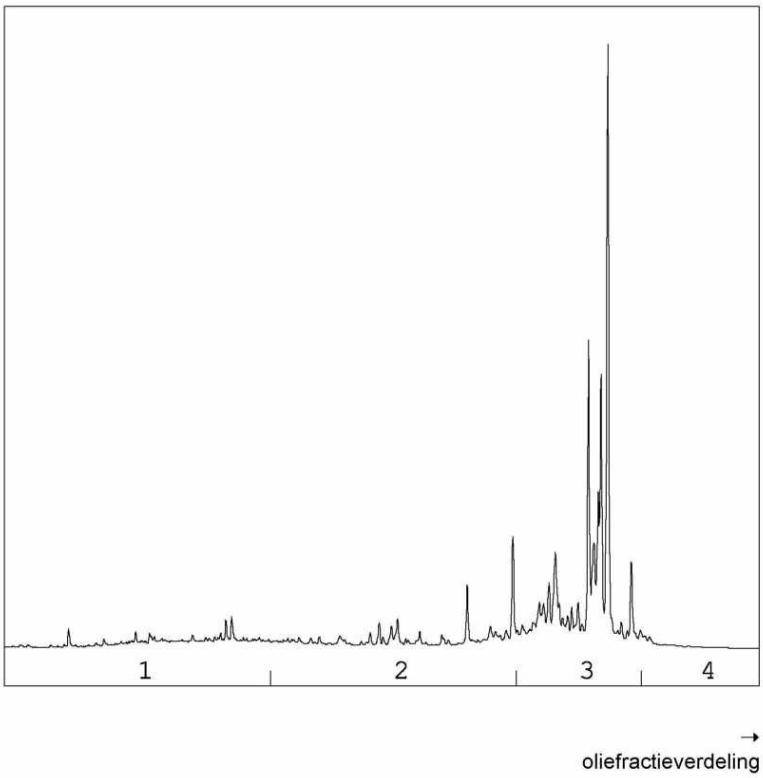
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6003783
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PBM011-1: 1(400-425)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	15 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 79 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

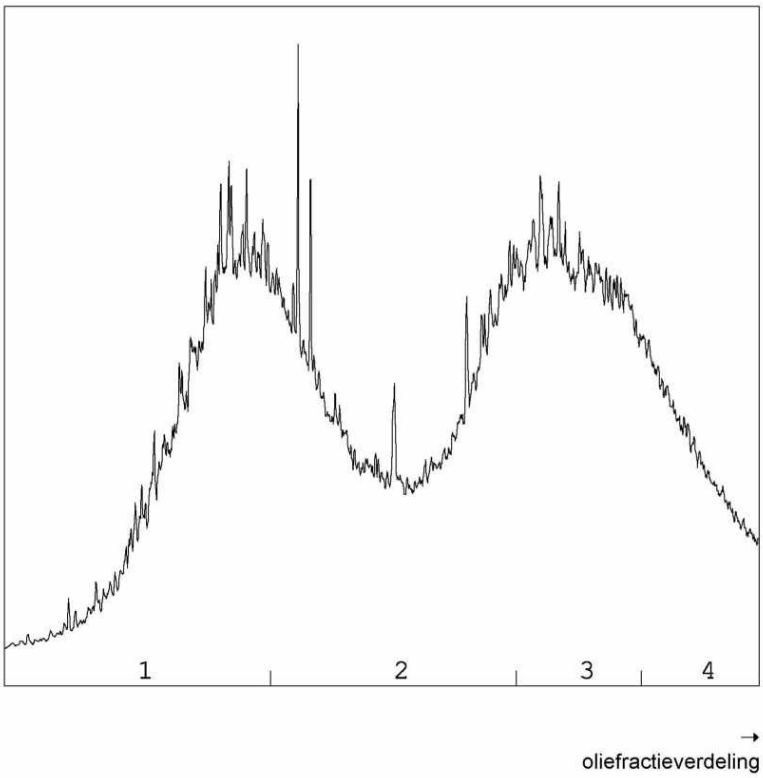
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6003784
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM014-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	26 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	27 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 700 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

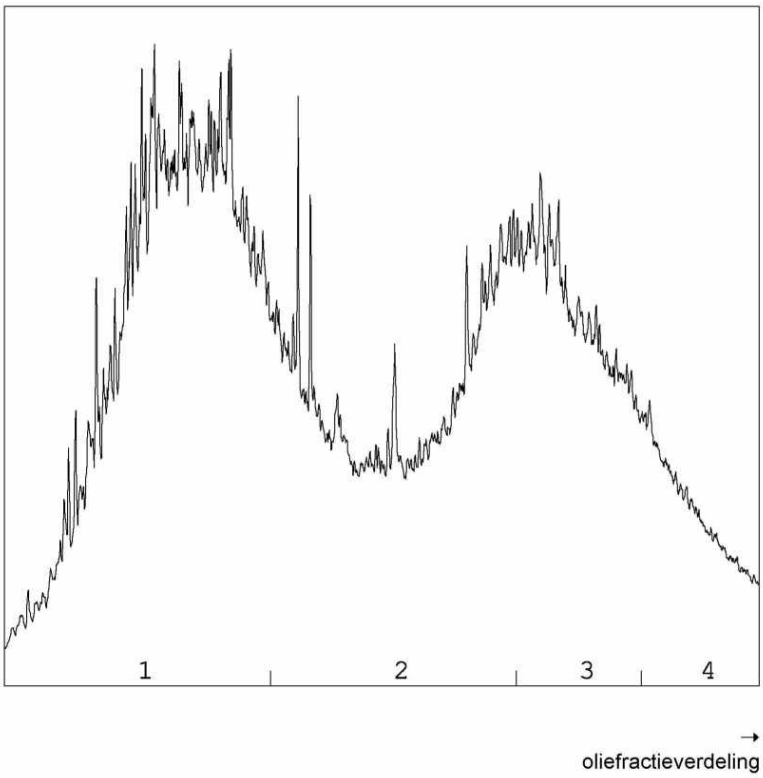
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6003785
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM014-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	40 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	20 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 320 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**906153**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6003783	F PBM011-1: 1(400-425)	F PBM011-1: 1(400-425)	400-425	3255647AA
6003784	F PWM014-1: 1(200-300)	F PWM014-1: 1(200-300)	200-300	3255458AA
6003785	F PWM014-2: 1(300-400)	F PWM014-2: 1(300-400)	300-400	3255637AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**906153**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Prakstad Plot STI
Ons kenmerk	:	Project 906519
Validatieref.	:	906519_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PLWN-UYLA-VQHT-URXN
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 juni 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**906519**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Prakstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6004629 = F PBM012-1: 1(400-425)
6004630 = F PBM013-1: 1(300-350)
6004631 = F PWM015-1: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/06/2019**	**25/06/2019**	**25/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/06/2019**	**25/06/2019**	**25/06/2019**
Startdatum	:	**25/06/2019**	**25/06/2019**	**25/06/2019**
Monstercode	:	**6004629**	**6004630**	**6004631**
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	%	**70,1**	**82,6**	**83,6**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,4**	**4,8**	**4,3**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**91**	**410**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**< 15**	**280**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**< 25**	**78**	**140**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**906519**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Prakstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6004632 = F PWM016-1: 1(200-300)
6004633 = F PWM017-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**25/06/2019**	**25/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**25/06/2019**	**25/06/2019**
Startdatum	:		**25/06/2019**	**25/06/2019**
Monstercode	:		**6004632**	**6004633**
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		%	**81,8**	**83,4**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**4,5**	**8,7**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**170**	**900**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**65**	**450**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**110**	**440**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**906519**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Prakstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

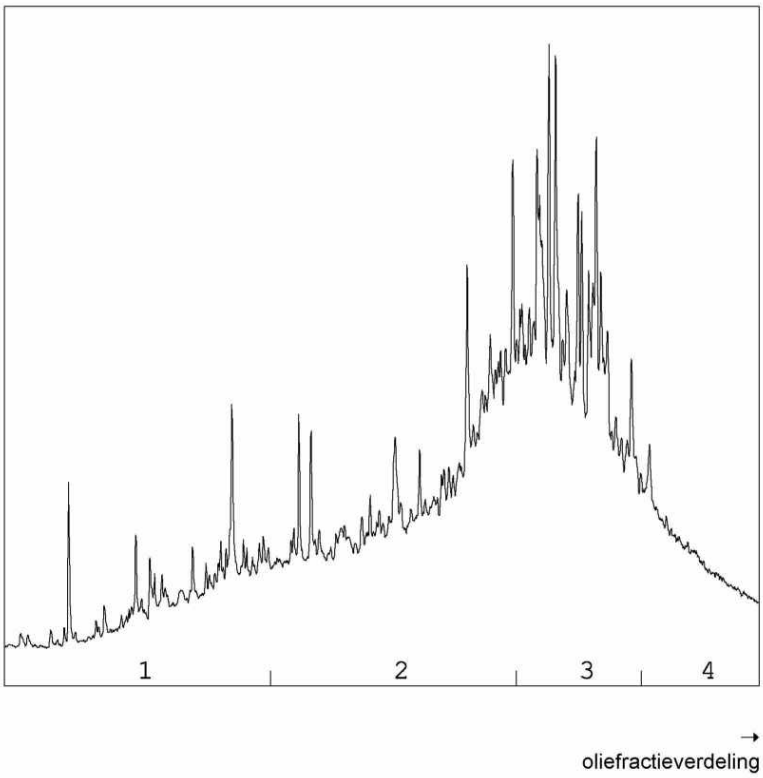
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6004630
Project omschrijving : IB 2019-0098 Prakstad Plot STI
Uw referentie : F PBM013-1: 1(300-350)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	12 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	38 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 91 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

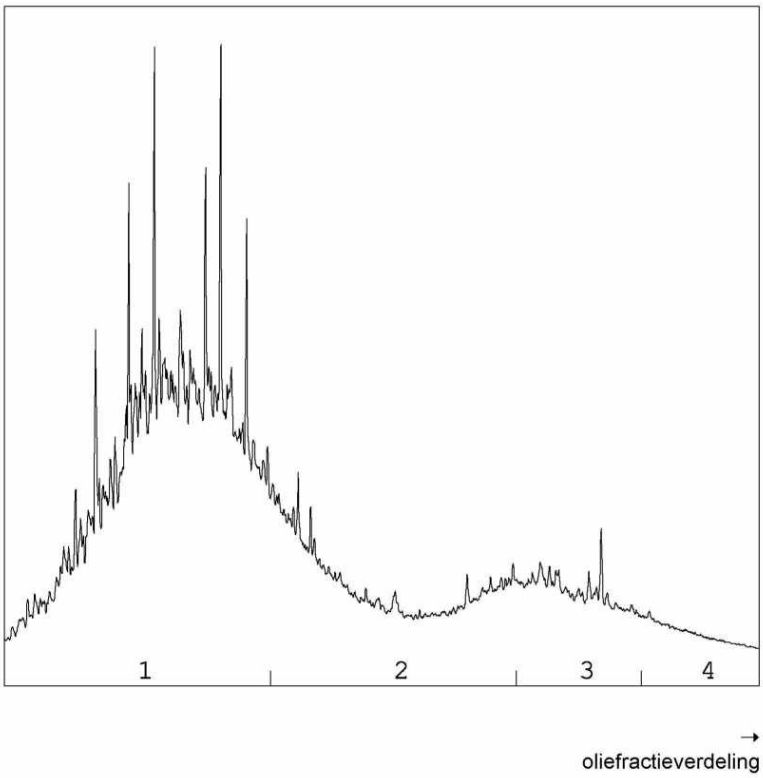
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6004631**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Prakstad Plot STI**
Uw referentie : **F PWM015-1: 1(300-400)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	62 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	11 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 410 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

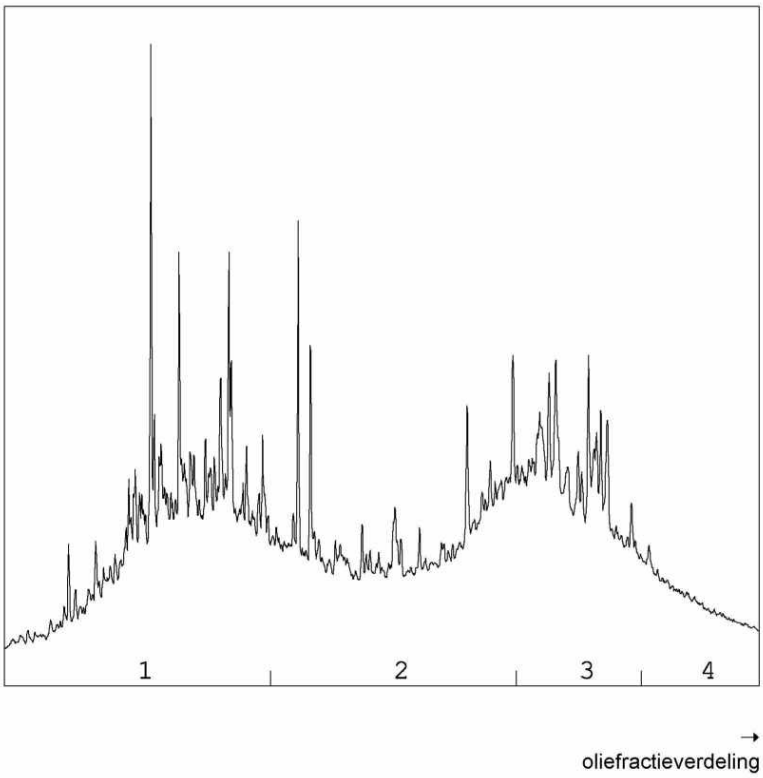
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6004632
Project omschrijving : IB 2019-0098 Prakstad Plot STI
Uw referentie : F PWM016-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	34 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	25 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

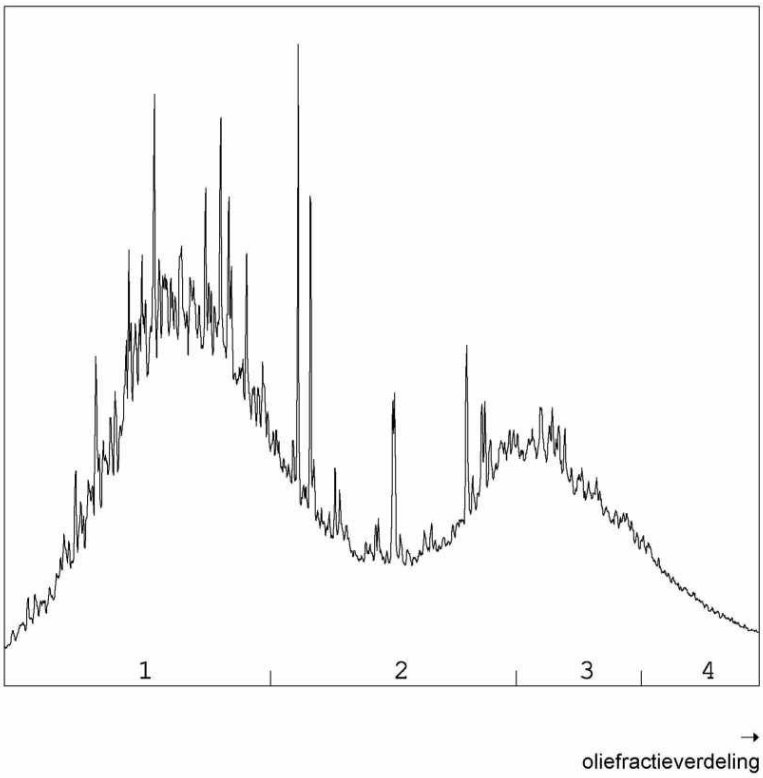
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6004633**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Prakstad Plot STI**
Uw referentie : **F PWM017-1: 1(200-300)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	47 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	17 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 900 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**906519**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Prakstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6004629	F PBM012-1: 1(400-425)	F PBM012-1: 1(400-425)	400-425	3287127AA
6004630	F PBM013-1: 1(300-350)	F PBM013-1: 1(300-350)	300-350	3255631AA
6004631	F PWM015-1: 1(300-400)	F PWM015-1: 1(300-400)	300-400	3287130AA
6004632	F PWM016-1: 1(200-300)	F PWM016-1: 1(200-300)	200-300	3287125AA
6004633	F PWM017-1: 1(200-300)	F PWM017-1: 1(200-300)	200-300	3287128AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**906519**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Prakstad Plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 906822
Validatieref.	:	906822_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	WXLS-TXZC-UYMR-ZETN
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 juni 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**906822**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6005371 = F PBM014-1: 1(350-400)
6005372 = F PWM018-1: 1(200-300)
6005373 = F PWM018-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/06/2019**	**25/06/2019**	**25/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/06/2019**	**25/06/2019**	**25/06/2019**
Startdatum	:	**25/06/2019**	**25/06/2019**	**25/06/2019**
Monstercode	:	**6005371**	**6005372**	**6005373**
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	%	**67,5**	**82,5**	**83,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,2**	**3,8**	**2,9**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**130**	**1700**	**520**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**36**	**560**	**130**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**98**	**1100**	**380**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**906822**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6005374 = F PWM019-1: 1(200-300)
6005375 = F PWM019-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**25/06/2019**	**25/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**25/06/2019**	**25/06/2019**
Startdatum	:		**25/06/2019**	**25/06/2019**
Monstercode	:		**6005374**	**6005375**
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		%	**84,6**	**78,2**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**4,8**	**6,7**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**1200**	**1700**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**740**	**1200**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**430**	**480**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**906822**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

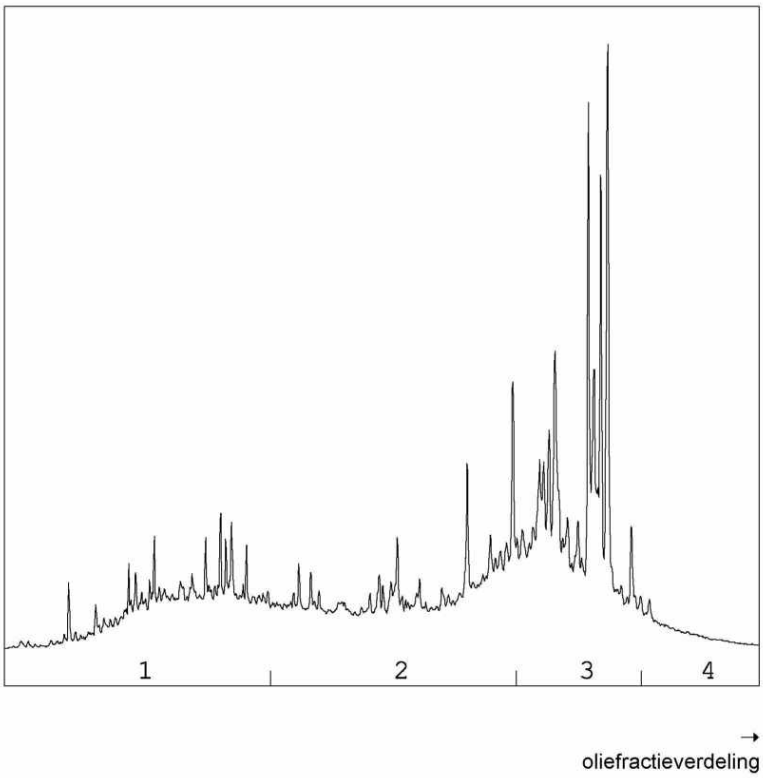
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6005371
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PBM014-1: 1(350-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	24 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	38 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

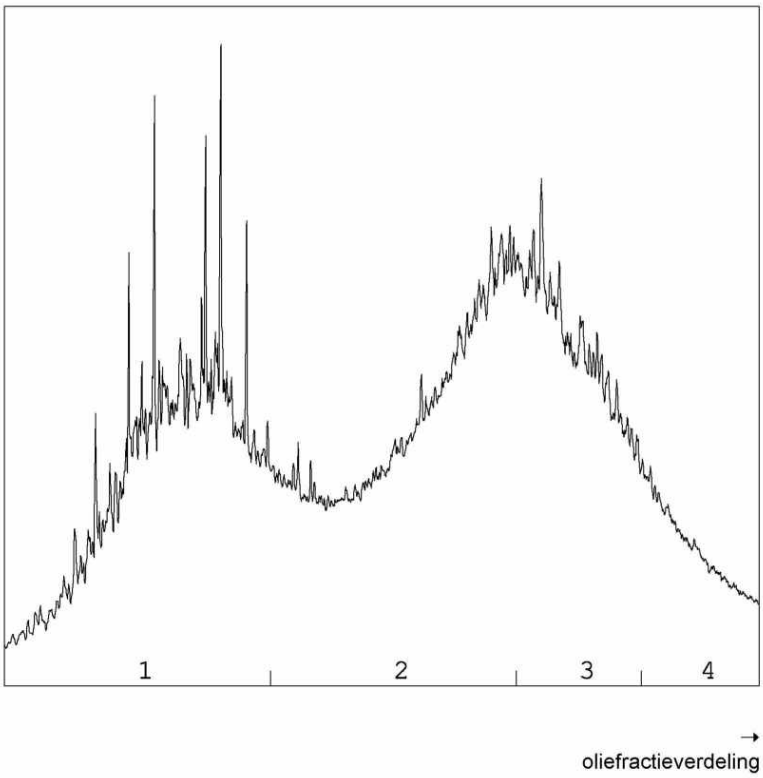
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6005372
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM018-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	30 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	24 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 1700 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

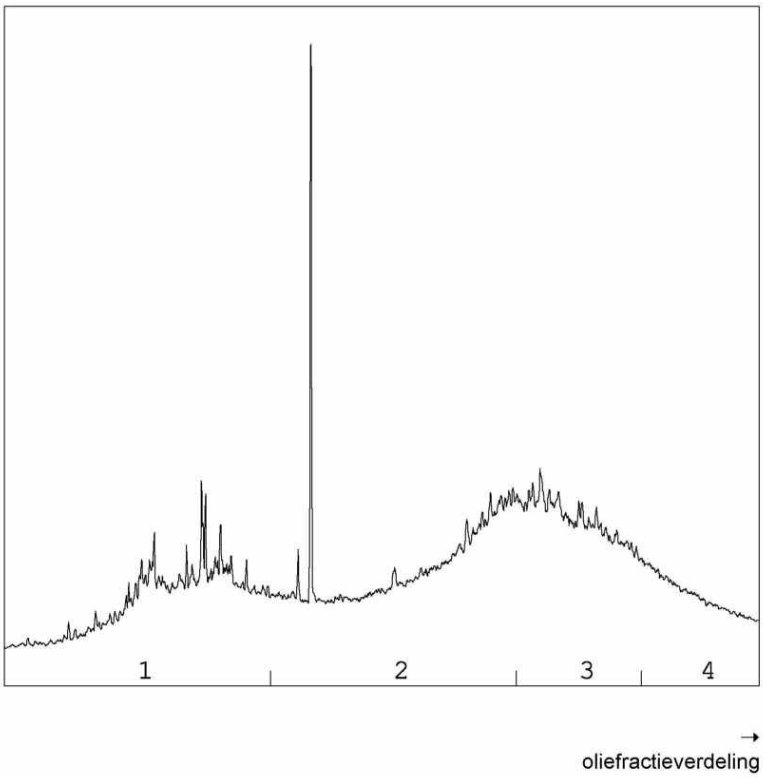
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6005373**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PWM018-2: 1(300-400)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	23 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	29 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 520 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

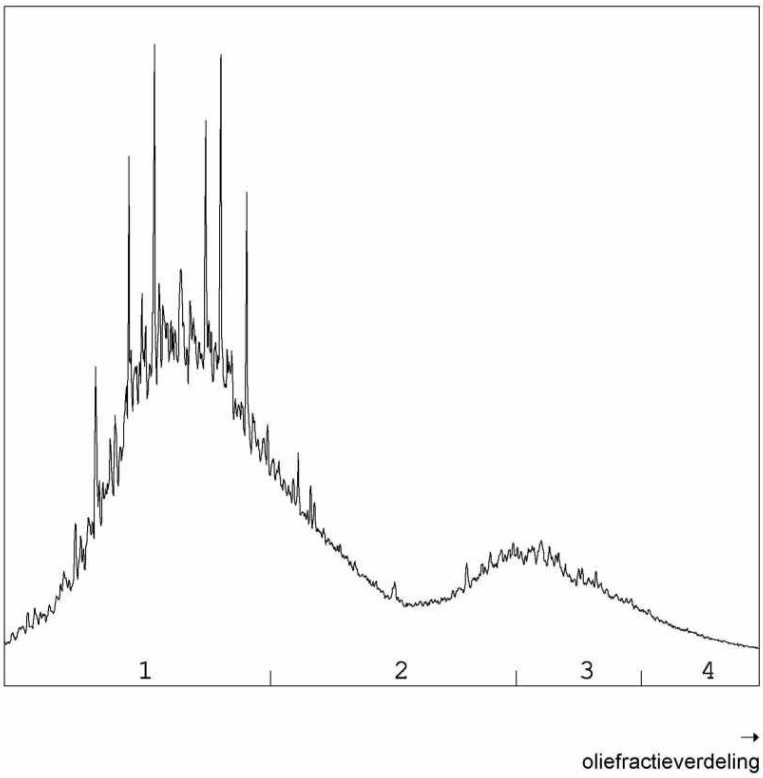
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6005374
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM019-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	58 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	11 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 1200 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

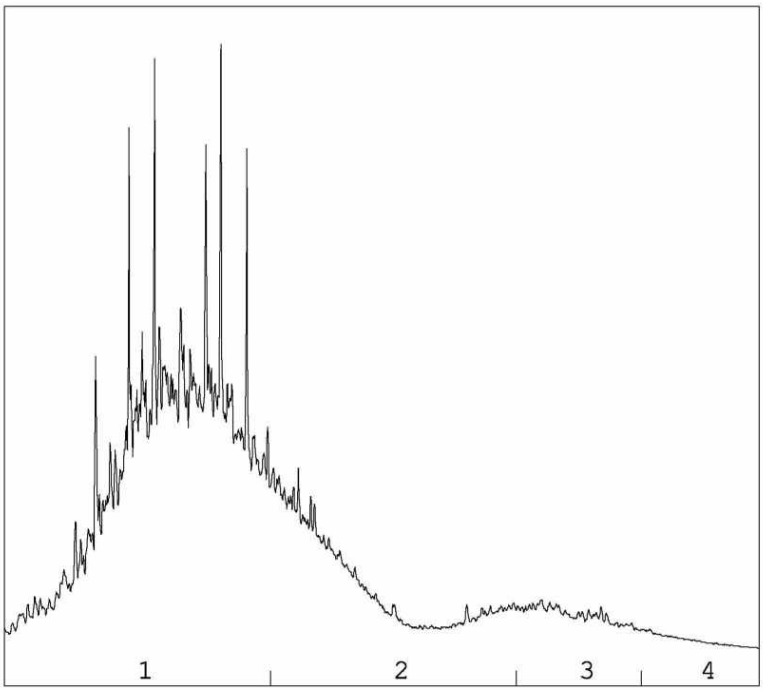
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6005375**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PWM019-2: 1(300-400)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	66 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	7 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 1700 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**906822**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6005371	F PBM014-1: 1(350-400)	F PBM014-1: 1(350-400)	350-400	3287113AA
6005372	F PWM018-1: 1(200-300)	F PWM018-1: 1(200-300)	200-300	3287117AA
6005373	F PWM018-2: 1(300-400)	F PWM018-2: 1(300-400)	300-400	3287120AA
6005374	F PWM019-1: 1(200-300)	F PWM019-1: 1(200-300)	200-300	3287122AA
6005375	F PWM019-2: 1(300-400)	F PWM019-2: 1(300-400)	300-400	3255636AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**906822**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 907338
Validatieref.	:	907338_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	LZAB-CCGR-KIPC-PFDP
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 juni 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**907338**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6006660 = F PBM015-1: 1(400-425)
6006661 = F PBM016-1: 1(400-425)
6006662 = F PBM017-1: 1(400-425)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/06/2019**	**26/06/2019**	**26/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/06/2019**	**26/06/2019**	**26/06/2019**
Startdatum	:	**26/06/2019**	**26/06/2019**	**26/06/2019**
Monstercode	:	**6006660**	**6006661**	**6006662**
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	%	**72,0**	**67,9**	**74,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,9**	**6,6**	**5,7**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**41**	**53**	**< 35**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**< 15**	**< 15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**34**	**49**	**< 25**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**907338**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6006663 = F PBM018-1: 1(400-425)
6006664 = F PWM020-1: 1(200-300)
6006665 = F PWM020-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/06/2019**	**26/06/2019**	**26/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/06/2019**	**26/06/2019**	**26/06/2019**
Startdatum	:	**26/06/2019**	**26/06/2019**	**26/06/2019**
Monstercode	:	**6006663**	**6006664**	**6006665**
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	%	**77,9**	**80,7**	**78,6**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,7**	**7,4**	**8,2**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**55**	**2000**	**740**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**1600**	**560**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**49**	**390**	**180**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**907338**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6006666 = F PWM021-1: 1(300-400)
6006667 = F PWM022-1: 1(200-300)
6006668 = F PWM022-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/06/2019**	**26/06/2019**	**26/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/06/2019**	**26/06/2019**	**26/06/2019**
Startdatum	:	**26/06/2019**	**26/06/2019**	**26/06/2019**
Monstercode	:	**6006666**	**6006667**	**6006668**
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	%	**80,3**	**89,8**	**81,2**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,3**	**3,3**	**14,7**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**380**	**850**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**250**	**290**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**28**	**130**	**560**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**907338**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6006669 = F PWM023-1: 1(200-300)
6006670 = F PWM023-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**26/06/2019**	**26/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**26/06/2019**	**26/06/2019**
Startdatum	:		**26/06/2019**	**26/06/2019**
Monstercode	:		**6006669**	**6006670**
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		%	**81,0**	**83,0**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**9,0**	**29,1**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**840**	**300**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**620**	**170**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**220**	**130**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**907338**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

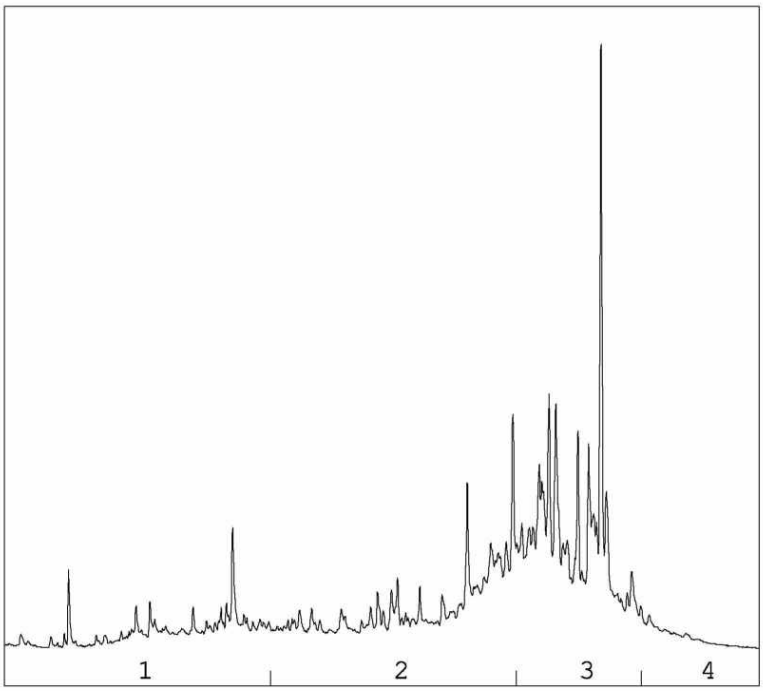
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6006660
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PBM015-1: 1(400-425)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	47 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 41 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

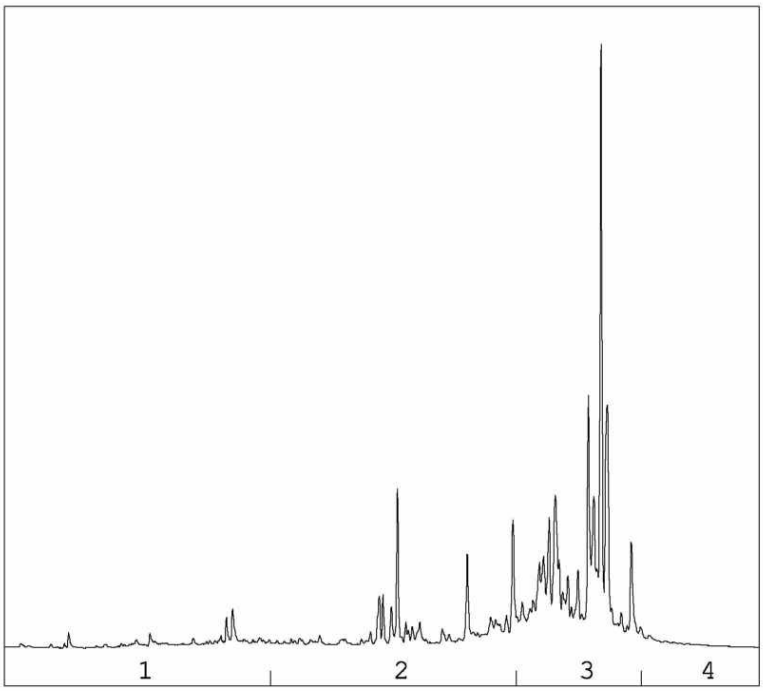
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6006661**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PBM016-1: 1(400-425)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	25 %
3)	fractie C29 - C35	64 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 53 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

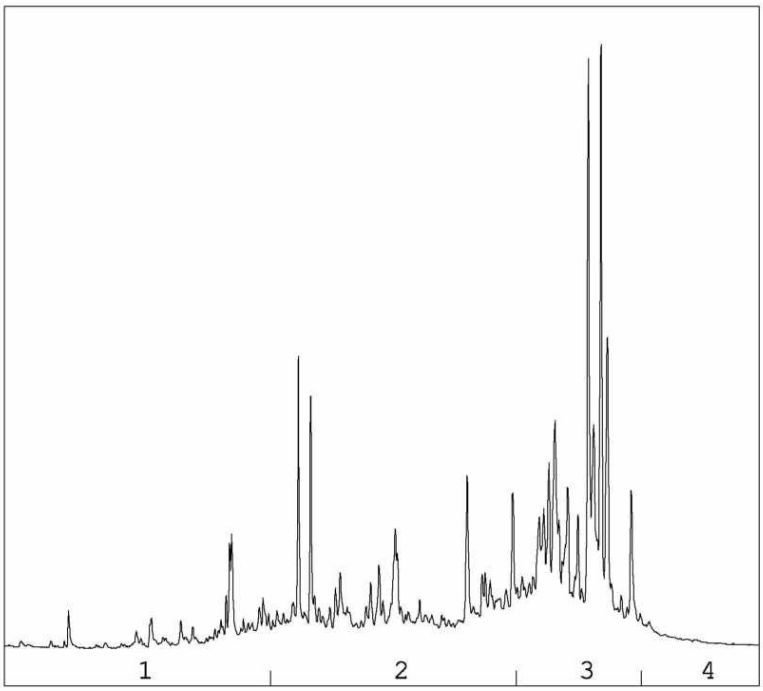
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6006663
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PBM018-1: 1(400-425)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	49 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 55 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

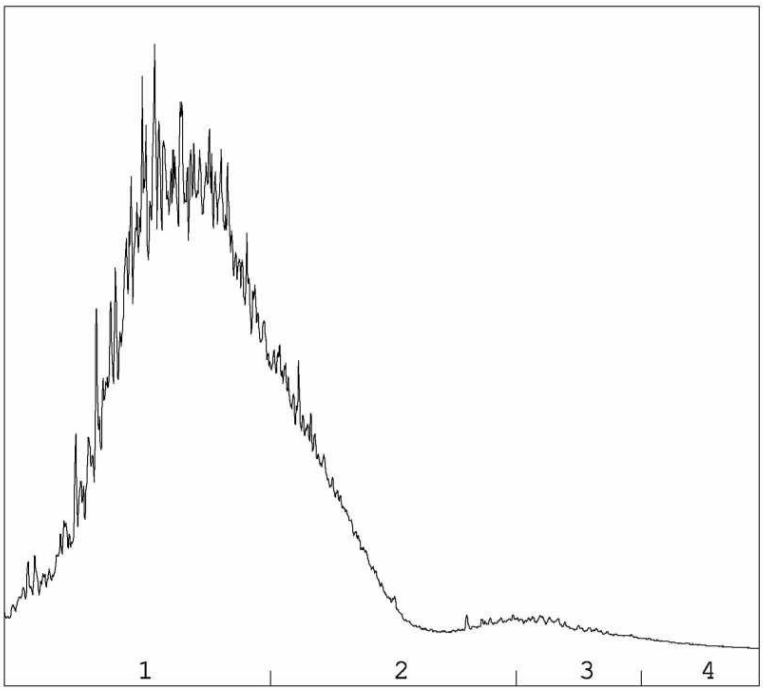
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6006664**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie	:	**F PWM020-1: 1(200-300)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	74 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	3 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 2000 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

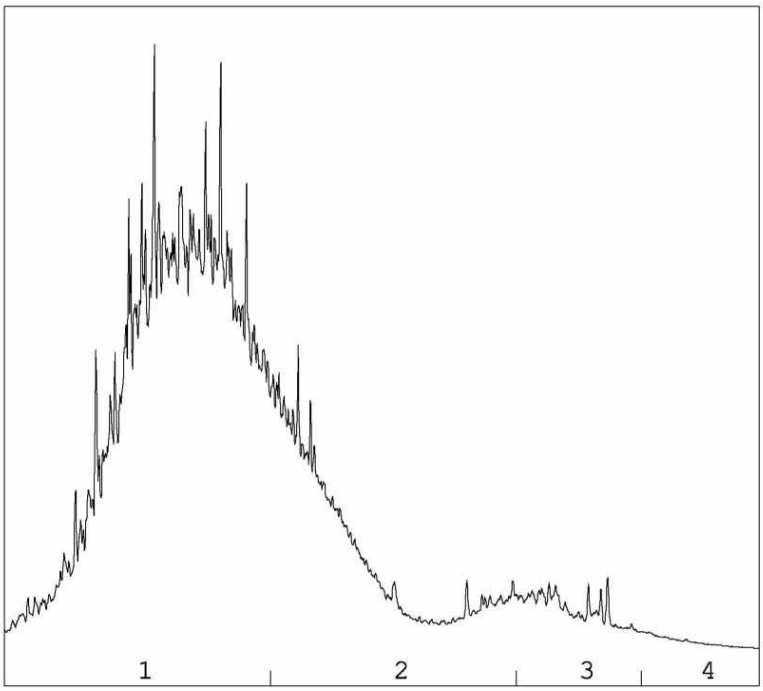
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6006665
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM020-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	69 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	5 %
4)	fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 740 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

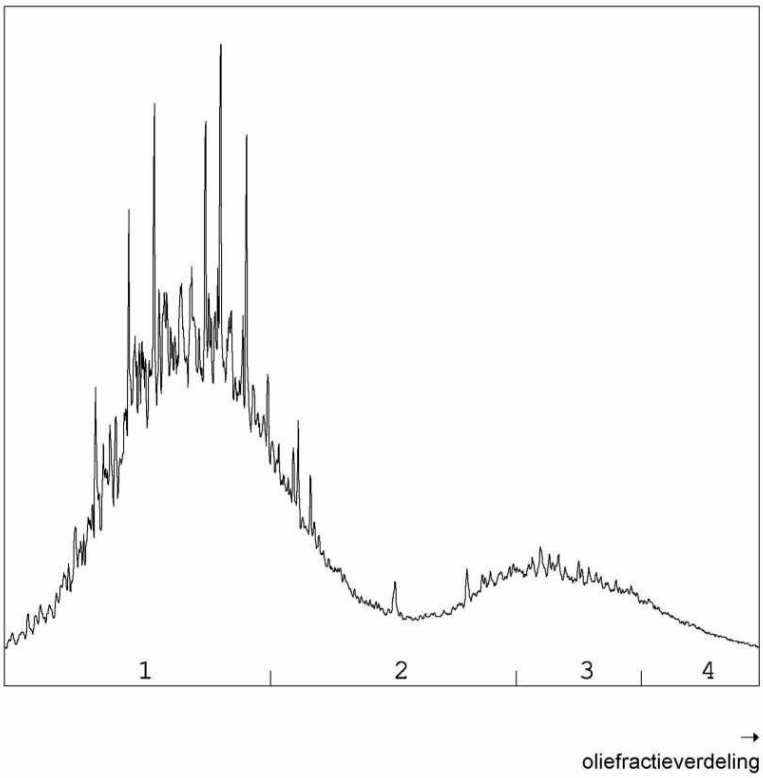
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6006667**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PWM022-1: 1(200-300)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	61 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	12 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 380 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

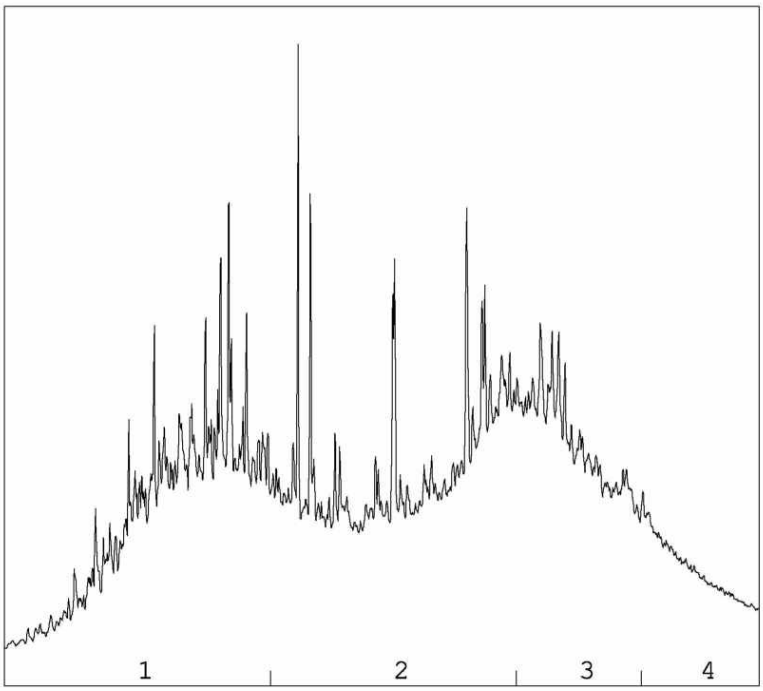
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6006668
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM022-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	30 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	23 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 850 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

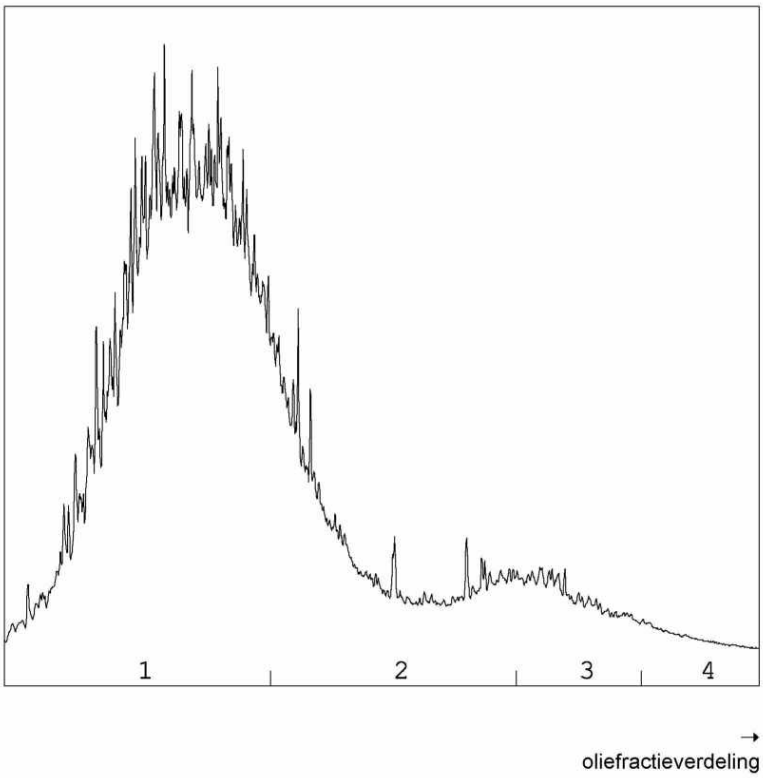
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6006669
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM023-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	68 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	6 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 840 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

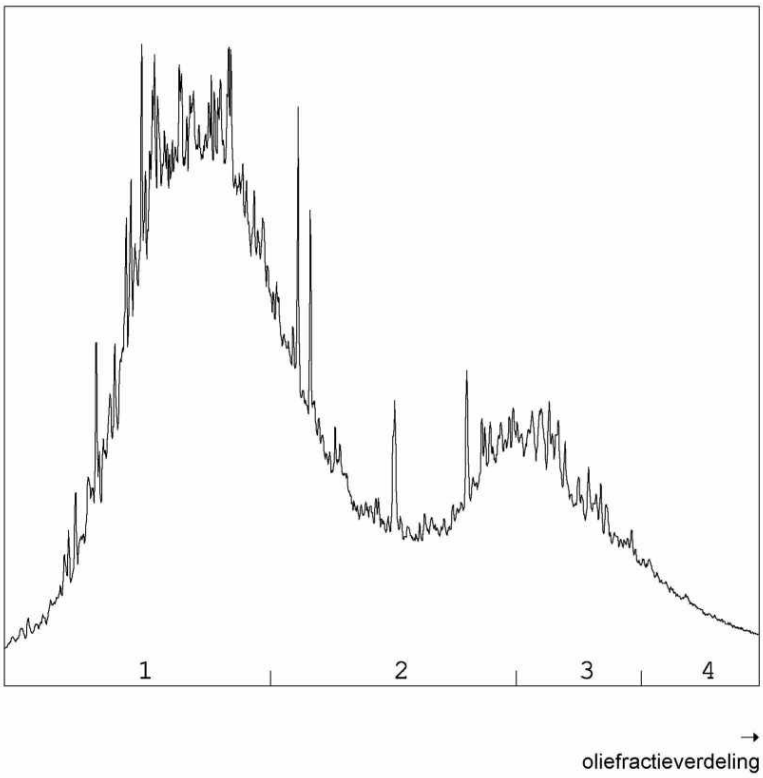
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6006670
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM023-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	52 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	13 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 300 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**907338**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6006660	F PBM015-1: 1(400-425)	F PBM015-1: 1(400-425)	400-425	3287115AA
6006661	F PBM016-1: 1(400-425)	F PBM016-1: 1(400-425)	400-425	3287106AA
6006662	F PBM017-1: 1(400-425)	F PBM017-1: 1(400-425)	400-425	3287119AA
6006663	F PBM018-1: 1(400-425)	F PBM018-1: 1(400-425)	400-425	3287110AA
6006664	F PWM020-1: 1(200-300)	F PWM020-1: 1(200-300)	200-300	3287109AA
6006665	F PWM020-2: 1(300-400)	F PWM020-2: 1(300-400)	300-400	3287111AA
6006666	F PWM021-1: 1(300-400)	F PWM021-1: 1(300-400)	300-400	3287112AA
6006667	F PWM022-1: 1(200-300)	F PWM022-1: 1(200-300)	200-300	3287098AA
6006668	F PWM022-2: 1(300-400)	F PWM022-2: 1(300-400)	300-400	3287121AA
6006669	F PWM023-1: 1(200-300)	F PWM023-1: 1(200-300)	200-300	3287114AA
6006670	F PWM023-2: 1(300-400)	F PWM023-2: 1(300-400)	300-400	3287354AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**907338**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 907835
Validatieref.	:	907835_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IEPI-QZKN-UTAP-MIAG
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 juni 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**907835**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6007762 = F PBM019-1: 1(400-425)
6007763 = F PBM020-1: 1(400-425)
6007764 = F PWM024-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/06/2019**	**27/06/2019**	**27/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/06/2019**	**27/06/2019**	**27/06/2019**
Startdatum	:	**27/06/2019**	**27/06/2019**	**27/06/2019**
Monstercode	:	**6007762**	**6007763**	**6007764**
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	%	**81,3**	**67,4**	**82,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,6**	**7,4**	**11,8**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**58**	**340**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**16**	**32**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**< 25**	**43**	**300**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**907835**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6007765 = F PWM024-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/06/2019**
Startdatum	:	**27/06/2019**
Monstercode	:	**6007765**
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	%	**77,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**10,0**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**240**
Alifaten / alkaanfracties:			
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**26**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**220**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**907835**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

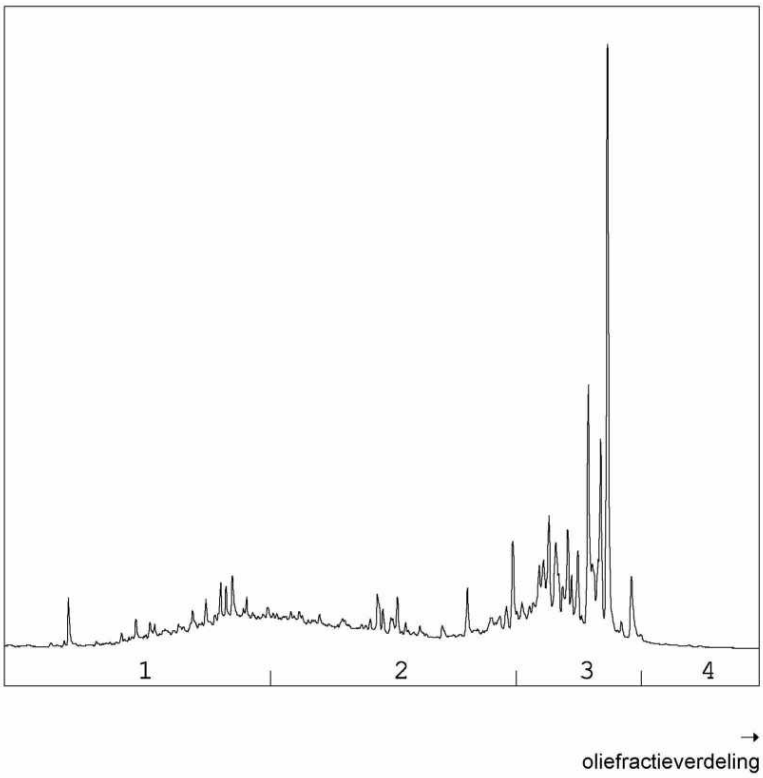
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6007763**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PBM020-1: 1(400-425)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	22 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	45 %
4)	fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 58 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

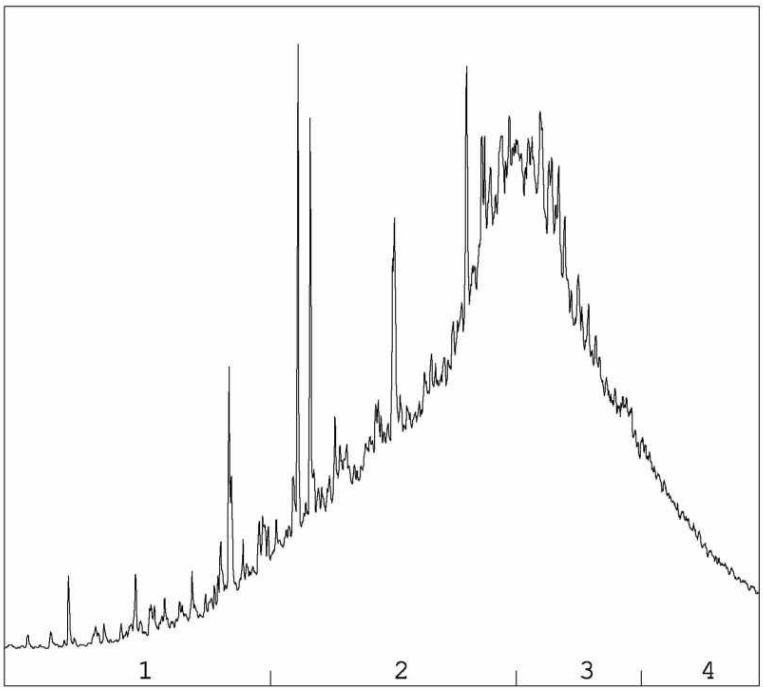
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6007764**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PWM024-1: 1(200-300)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	49 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 340 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

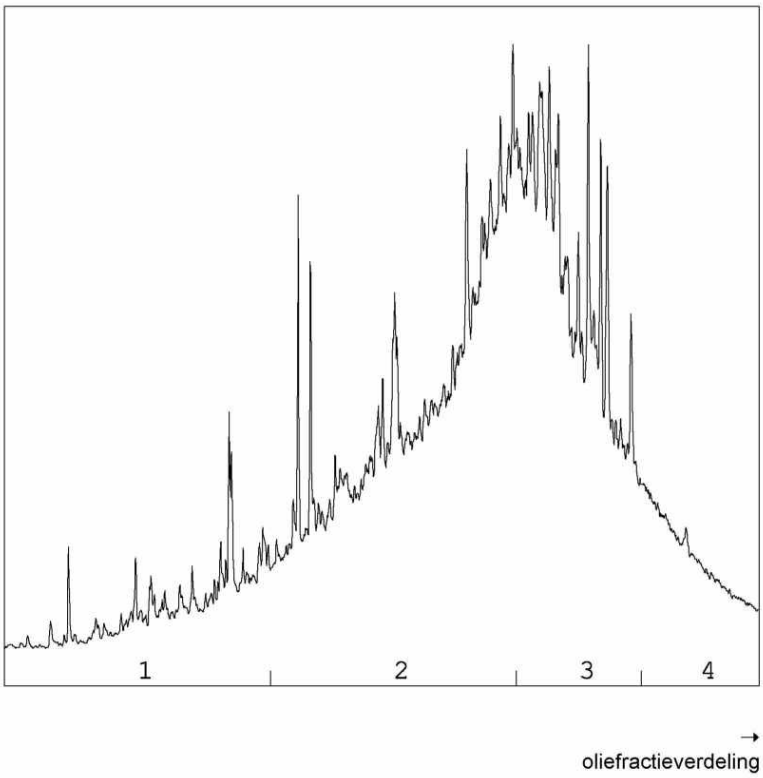
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6007765
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM024-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	47 %
3)	fractie C29 - C35	36 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 240 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**907835**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6007762	F PBM019-1: 1(400-425)	F PBM019-1: 1(400-425)	400-425	3287347AA
6007763	F PBM020-1: 1(400-425)	F PBM020-1: 1(400-425)	400-425	3287346AA
6007764	F PWM024-1: 1(200-300)	F PWM024-1: 1(200-300)	200-300	3287340AA
6007765	F PWM024-2: 1(300-400)	F PWM024-2: 1(300-400)	300-400	3287342AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**907835**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Ons kenmerk	:	Project 908405
Validatieref.	:	908405_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	WSCM-UWGI-DULK-HXIP
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **908405**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever : **Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6009083 = F PBM021-1: 1(400-425)
6009084 = F PBM022-1: 1(400-425)
6009085 = F PWM025-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/06/2019**	**28/06/2019**	**28/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/06/2019**	**28/06/2019**	**28/06/2019**
Startdatum	:	**28/06/2019**	**28/06/2019**	**28/06/2019**
Monstercode	:	**6009083**	**6009084**	**6009085**
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	%	**84,8**	**63,5**	**85,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,5**	**8,0**	**4,9**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**200**	**5400**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**54**	**4800**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**28**	**150**	**660**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**908405**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6009086 = F PWM025-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/06/2019**
Startdatum	:	**28/06/2019**
Monstercode	:	**6009086**
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	%	**79,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,6**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**1100**
Alifaten / alkaanfracties:			
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**130**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**940**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**908405**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

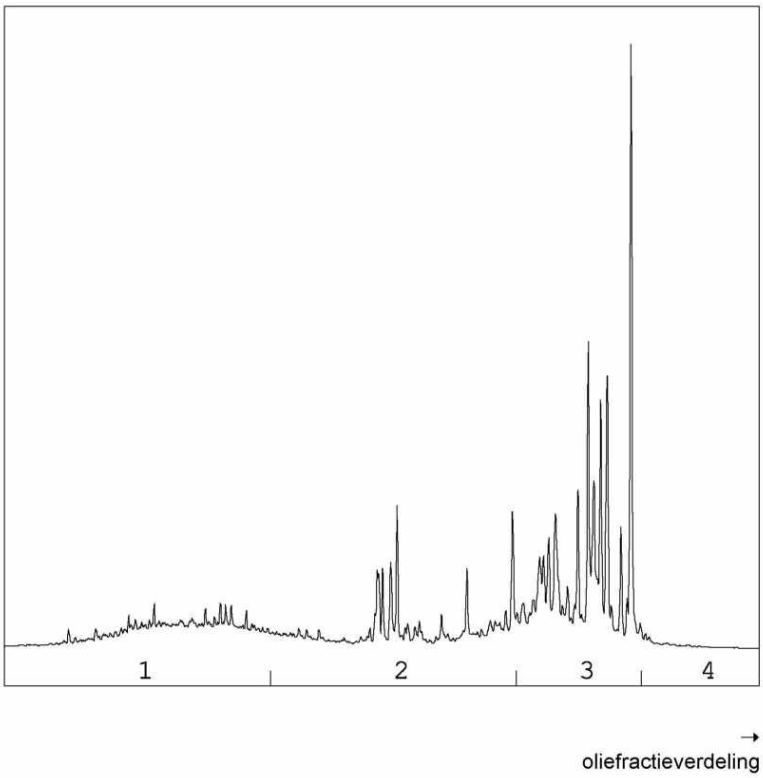
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6009084**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Uw referentie : **F PBM022-1: 1(400-425)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	24 %
2)	fractie C19 - C29	25 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

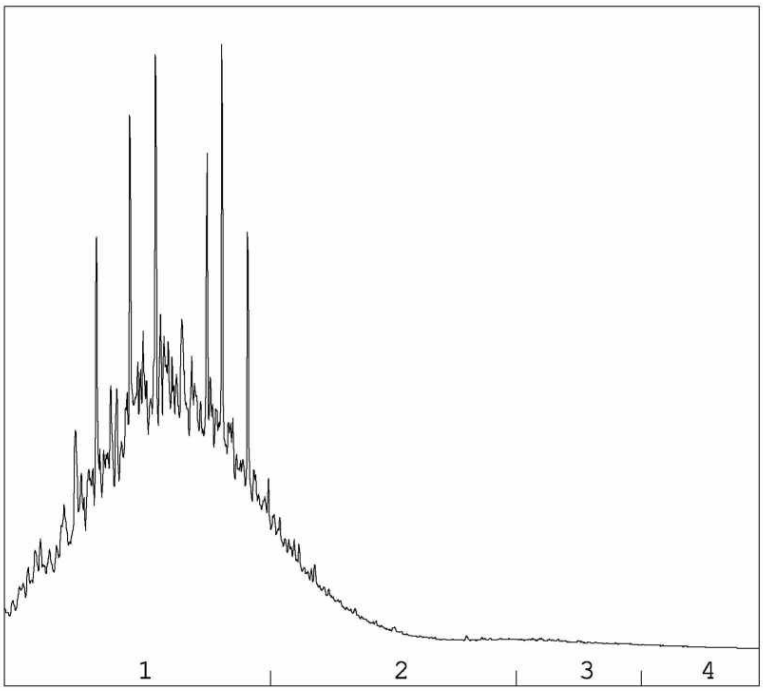
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6009085
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : F PWM025-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	83 %
2)	fractie C19 - C29	15 %
3)	fractie C29 - C35	2 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 5400 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

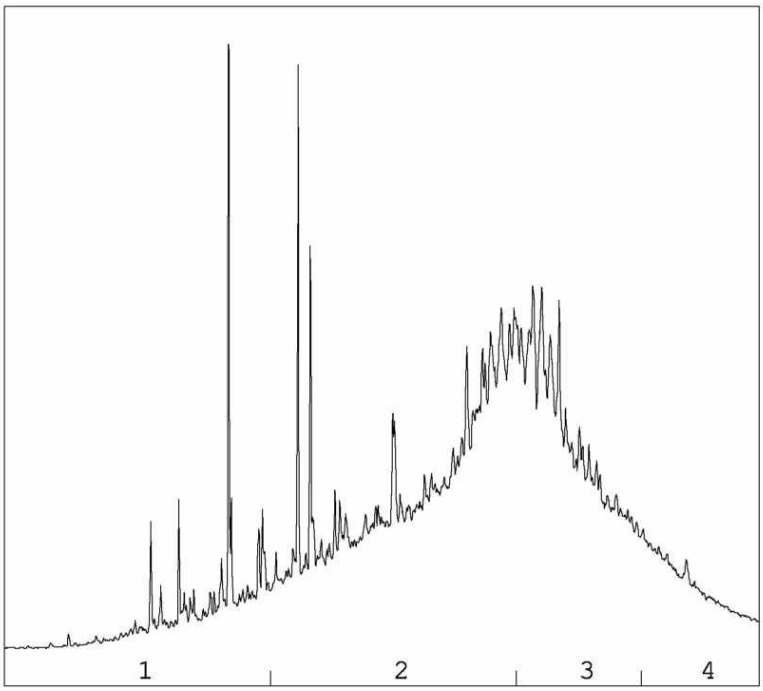
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6009086**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Uw referentie : **F PWM025-2: 1(300-400)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	49 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**908405**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6009083	F PBM021-1: 1(400-425)	F PBM021-1: 1(400-425)	400-425	3287350AA
6009084	F PBM022-1: 1(400-425)	F PBM022-1: 1(400-425)	400-425	3287297AA
6009085	F PWM025-1: 1(200-300)	F PWM025-1: 1(200-300)	200-300	3287349AA
6009086	F PWM025-2: 1(300-400)	F PWM025-2: 1(300-400)	300-400	3287287AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**908405**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Ons kenmerk	:	Project 908856
Validatieref.	:	908856_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ZYDE-JUBU-IKGK-WVST
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**908856**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6010299 = PBM023-1: 1(400-425)
6010300 = PWM026-1: 1(200-300)
6010301 = PWM026-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/07/2019**	**01/07/2019**	**01/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/07/2019**	**01/07/2019**	**01/07/2019**
Startdatum	:	**01/07/2019**	**01/07/2019**	**01/07/2019**
Monstercode	:	**6010299**	**6010300**	**6010301**
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	%	**81,1**	**84,3**	**84,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,5**	**14,2**	**3,6**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**100**	**93**	**51**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**17**	**26**	**< 15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**85**	**67**	**47**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**908856**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6010302 = PWM027-1: 1(200-300)
6010303 = PWM027-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**01/07/2019**	**01/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**01/07/2019**	**01/07/2019**
Startdatum	:		**01/07/2019**	**01/07/2019**
Monstercode	:		**6010302**	**6010303**
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		%	**78,5**	**85,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**0,3**	**11,7**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**100**	**63**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**27**	**< 15**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**73**	**54**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**908856**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

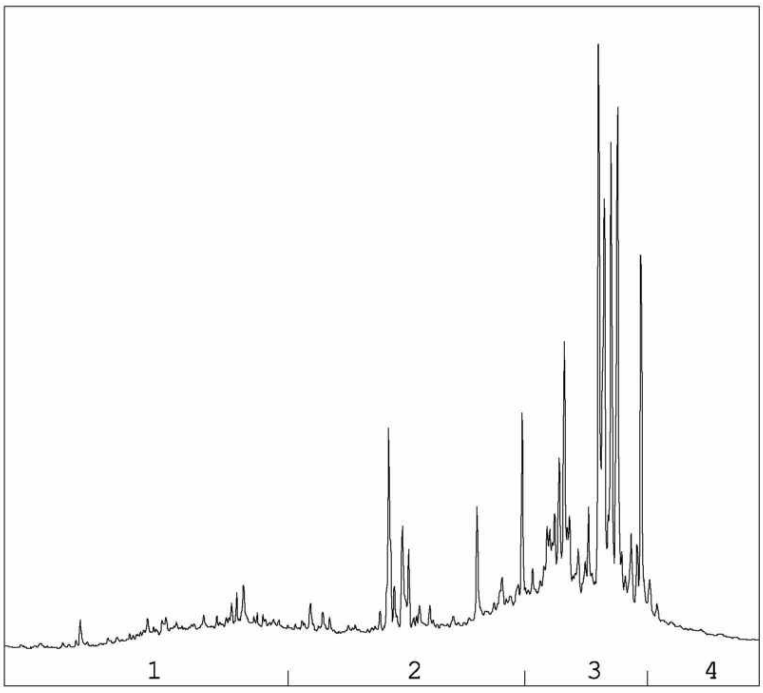
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6010299
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : PBM023-1: 1(400-425)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	51 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

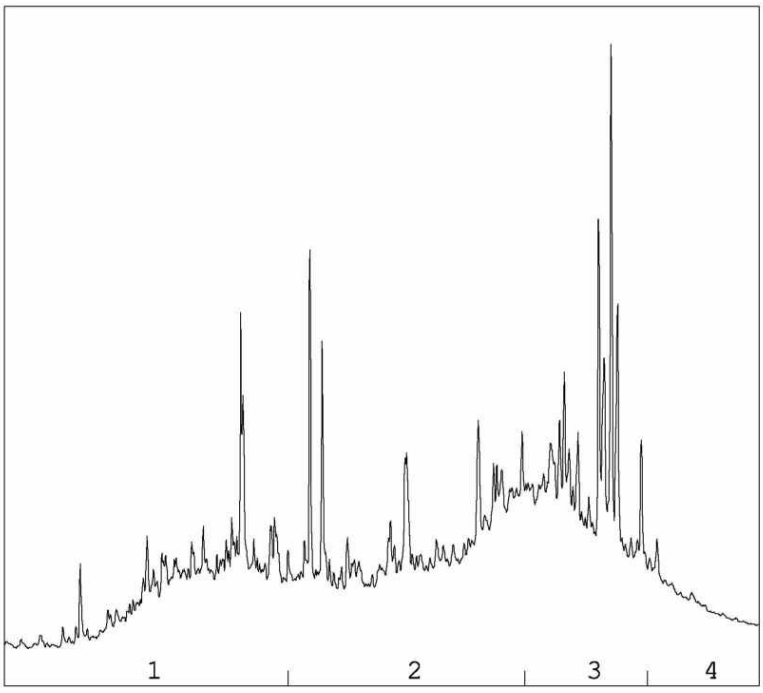
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6010300
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : PWM026-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	23 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 93 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

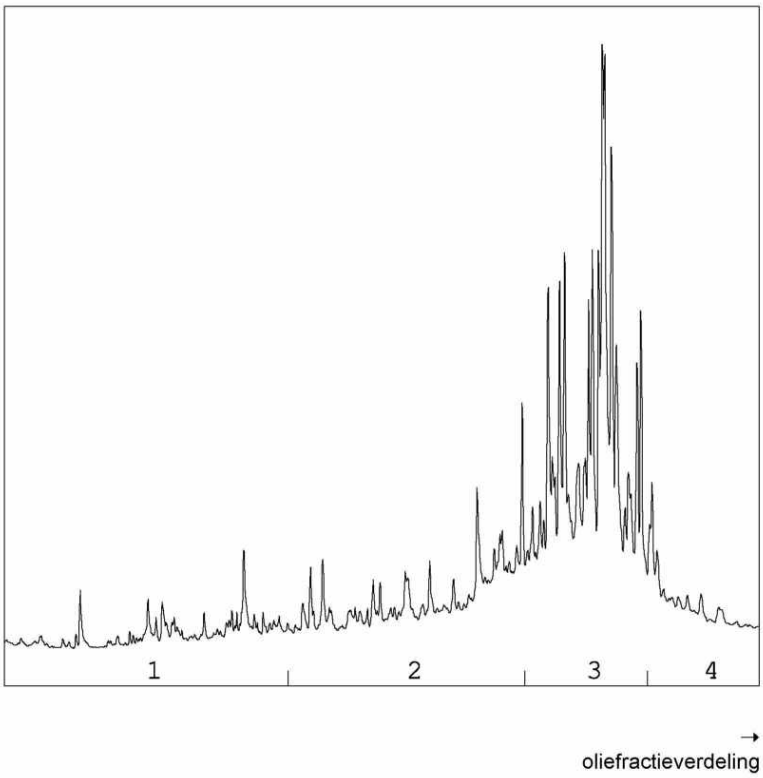
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6010301**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Uw referentie : **PWM026-2: 1(300-400)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	56 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 51 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

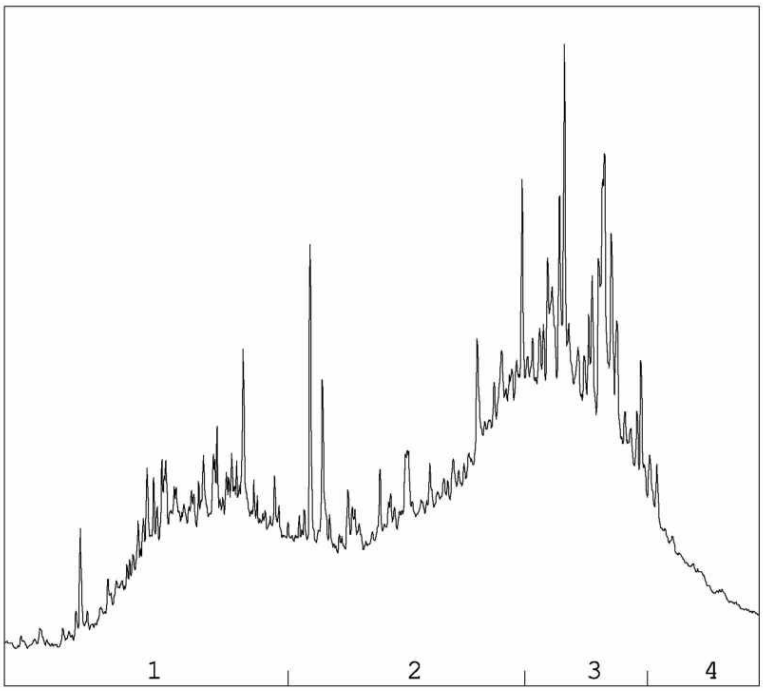
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6010302
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : PWM027-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	23 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

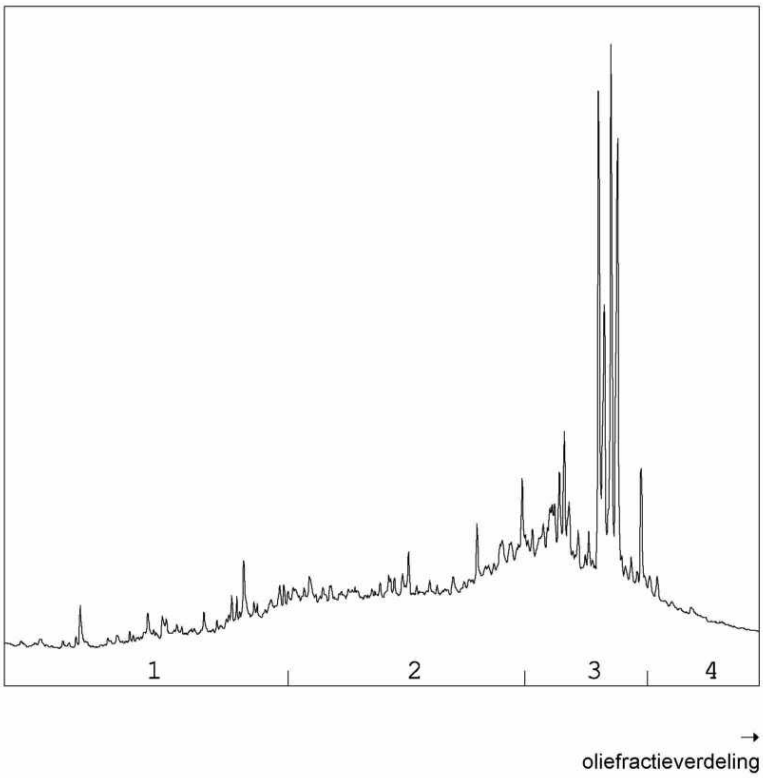
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6010303
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : PWM027-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	42 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 63 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**908856**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6010299	PBM023-1: 1(400-425)	PBM023-1: 1(400-425)	400-425	3287348AA
6010300	PWM026-1: 1(200-300)	PWM026-1: 1(200-300)	200-300	3287355AA
6010301	PWM026-2: 1(300-400)	PWM026-2: 1(300-400)	300-400	3287305AA
6010302	PWM027-1: 1(200-300)	PWM027-1: 1(200-300)	200-300	3287345AA
6010303	PWM027-2: 1(300-400)	PWM027-2: 1(300-400)	300-400	3287351AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**908856**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 909381
Validatieref.	:	909381_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SVPH-ULOR-PTUY-XGKG
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**909381**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6011630 = F PBM024-1: 1(400-425)
6011631 = F PWM028-1: 1(200-300)
6011632 = F PWM028-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/07/2019**	**02/07/2019**	**02/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/07/2019**	**02/07/2019**	**02/07/2019**
Startdatum	:	**02/07/2019**	**02/07/2019**	**02/07/2019**
Monstercode	:	**6011630**	**6011631**	**6011632**
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	%	**78,8**	**77,5**	**76,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,2**	**6,1**	**8,2**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**86**	**190**	**370**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**25**	**57**	**220**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**61**	**130**	**160**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**909381**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

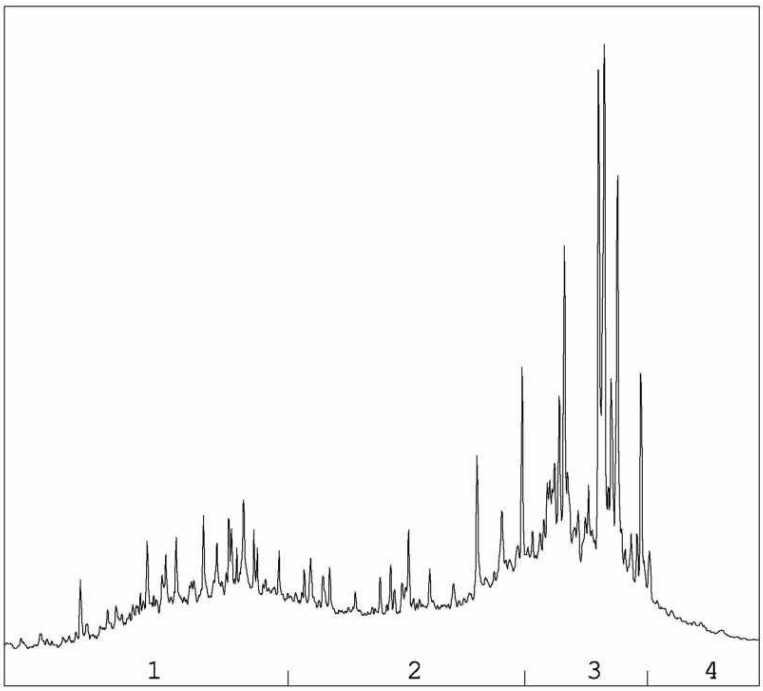
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6011630**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PBM024-1: 1(400-425)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	25 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	38 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 86 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

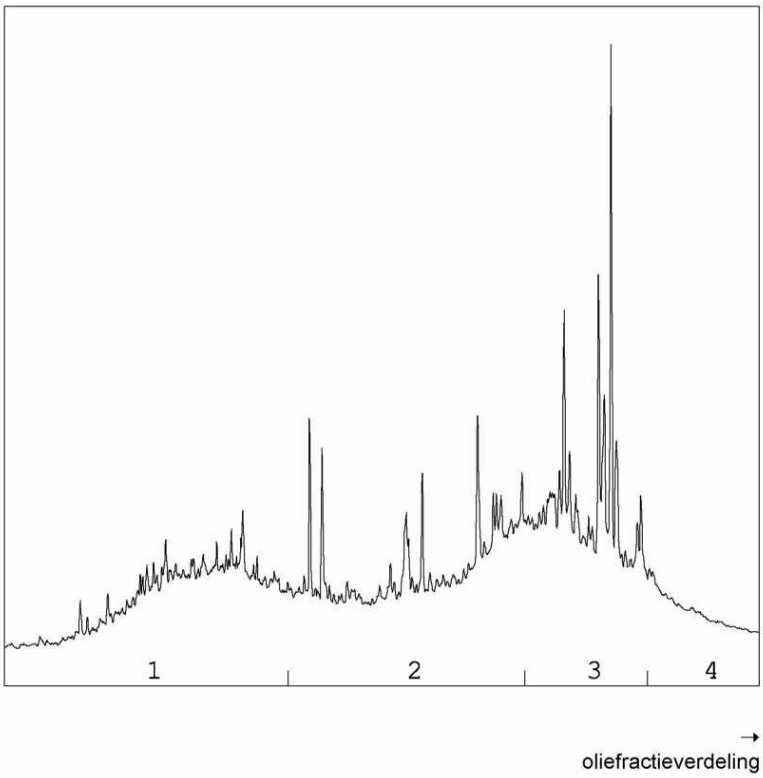
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6011631
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM028-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	26 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

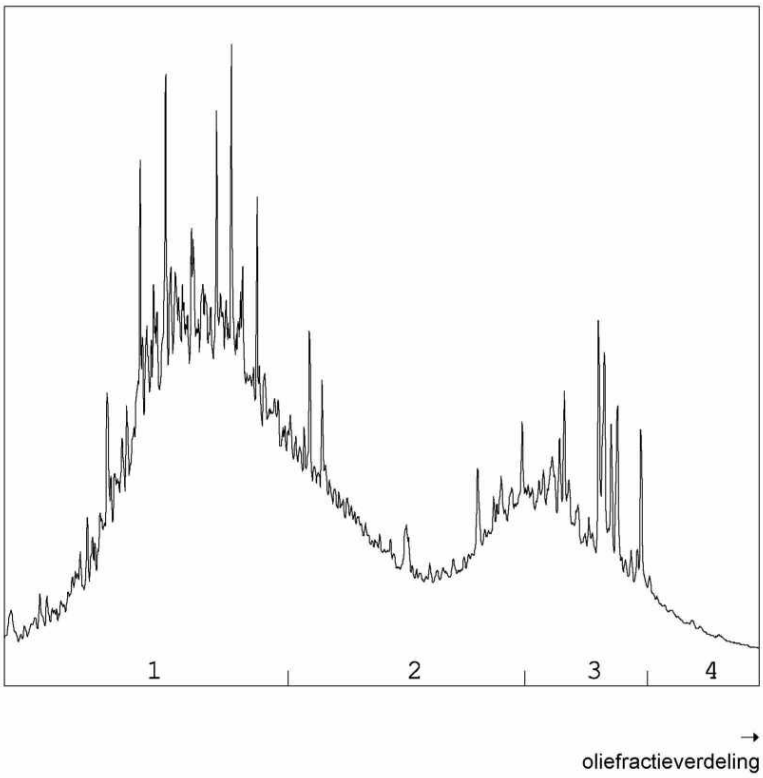
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6011632
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM028-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	52 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	16 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 370 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**909381**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6011630	F PBM024-1: 1(400-425)	F PBM024-1: 1(400-425)	400-425	3287359AA
6011631	F PWM028-1: 1(200-300)	F PWM028-1: 1(200-300)	200-300	3287358AA
6011632	F PWM028-2: 1(300-400)	F PWM028-2: 1(300-400)	300-400	3287344AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**909381**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 909913
Validatieref.	:	909913_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MCZY-HWYA-NNJR-XSRM
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**909913**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6012747 = F PBM025-1: 1(400-425)
6012748 = F PBM026-1: 1(250-300)
6012749 = F PWM029-1: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/07/2019**	**03/07/2019**	**03/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/07/2019**	**03/07/2019**	**03/07/2019**
Startdatum	:	**03/07/2019**	**03/07/2019**	**03/07/2019**
Monstercode	:	**6012747**	**6012748**	**6012749**
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	%	**62,7**	**72,5**	**67,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,5**	**4,9**	**5,9**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**42**	**< 35**	**45**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**< 15**	**< 15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**39**	**< 25**	**40**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**909913**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6012750 = F PWM030-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/07/2019**
Startdatum	:	**03/07/2019**
Monstercode	:	**6012750**
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	%	**75,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,2**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**52**
Alifaten / alkaanfracties:			
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**44**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**909913**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

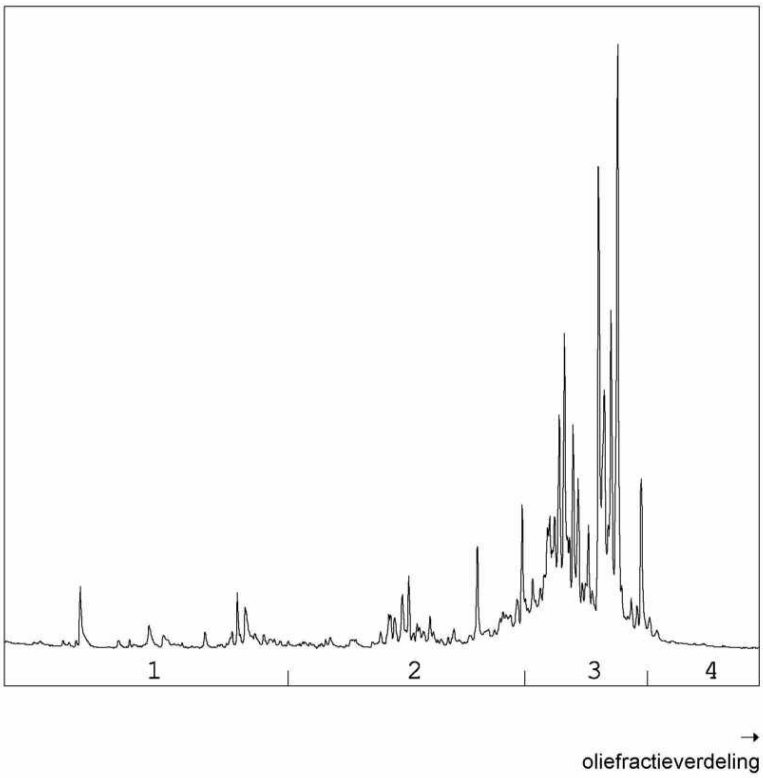
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6012747**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PBM025-1: 1(400-425)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	20 %
3)	fractie C29 - C35	71 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 42 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

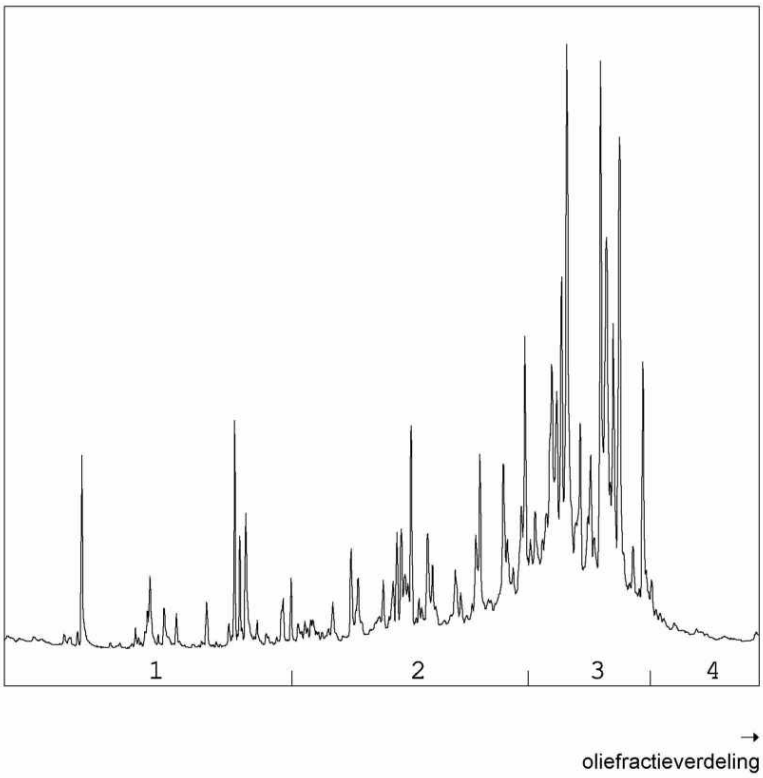
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6012749
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM029-1: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	56 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 45 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

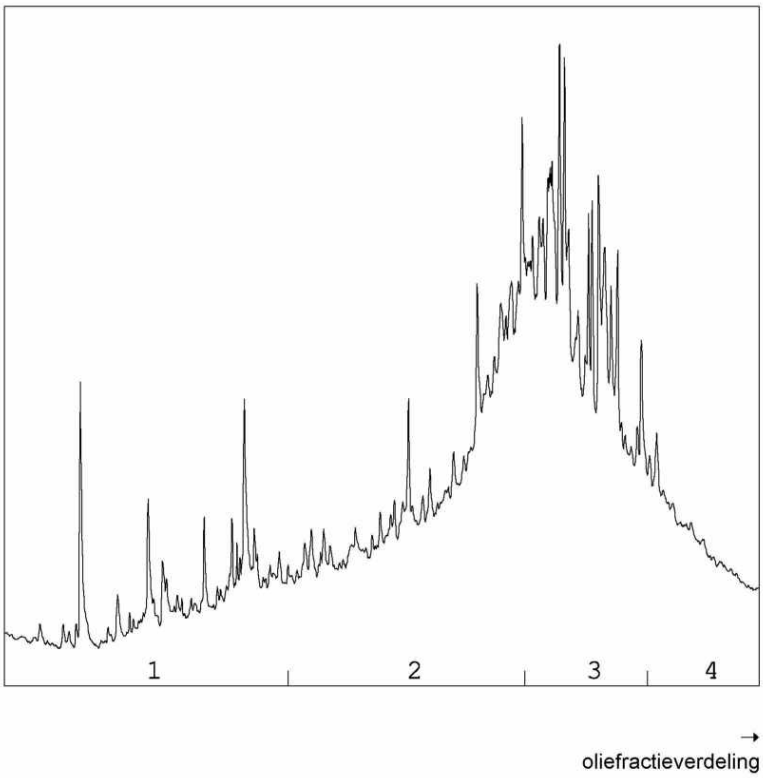
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6012750
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM030-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	11 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	38 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 52 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**909913**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6012747	F PBM025-1: 1(400-425)	F PBM025-1: 1(400-425)	400-425	3287353AA
6012748	F PBM026-1: 1(250-300)	F PBM026-1: 1(250-300)	250-300	3255869AA
6012749	F PWM029-1: 1(300-400)	F PWM029-1: 1(300-400)	300-400	3255876AA
6012750	F PWM030-1: 1(200-300)	F PWM030-1: 1(200-300)	200-300	3255863AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**909913**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098
Ons kenmerk	:	Project 910508
Validatieref.	:	910508_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SZBI-LHAD-SAID-PYKG
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **910508**
Project omschrijving : **IB 2019-0098**
Opdrachtgever : **Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6014021 = F PBM027-1: 1(300-325)
6014022 = F PBM028-1: 1(300-325)
6014023 = F PWM031-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/07/2019**	**04/07/2019**	**04/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/07/2019**	**04/07/2019**	**04/07/2019**
Startdatum	:	**04/07/2019**	**04/07/2019**	**04/07/2019**
Monstercode	:	**6014021**	**6014022**	**6014023**
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	%	**82,5**	**86,6**	**81,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,9**	**2,3**	**11,0**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**82**	**100**	**790**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**22**	**73**	**530**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**60**	**30**	**260**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**910508**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6014024 = F PWM032-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/07/2019**
Startdatum	:	**04/07/2019**
Monstercode	:	**6014024**
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	%	**77,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,8**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**110**
Alifaten / alkaanfracties:			
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**25**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**84**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**910508**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

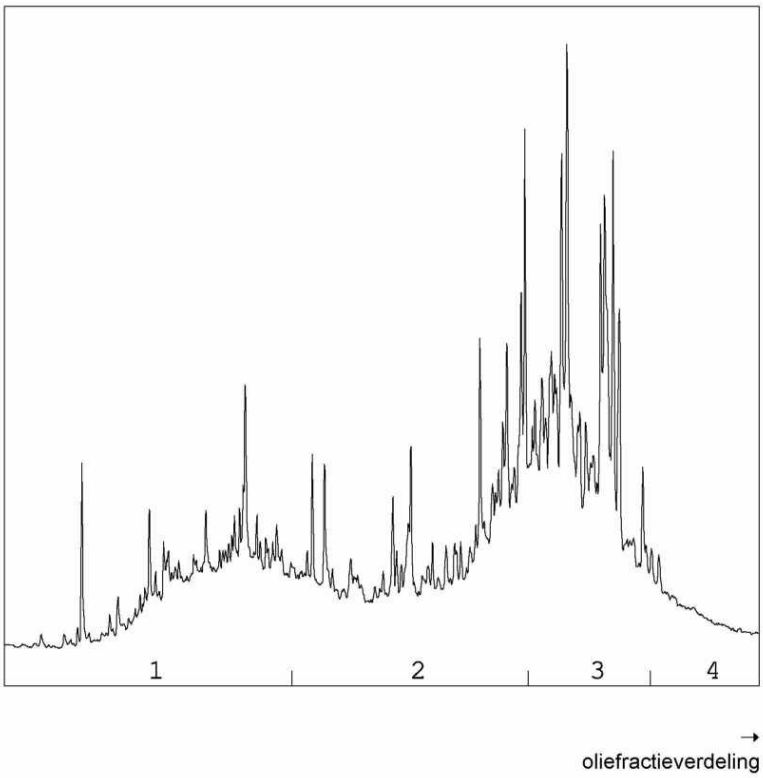
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6014021
Project omschrijving : IB 2019-0098
Uw referentie : F PBM027-1: 1(300-325)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	23 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	37 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 82 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

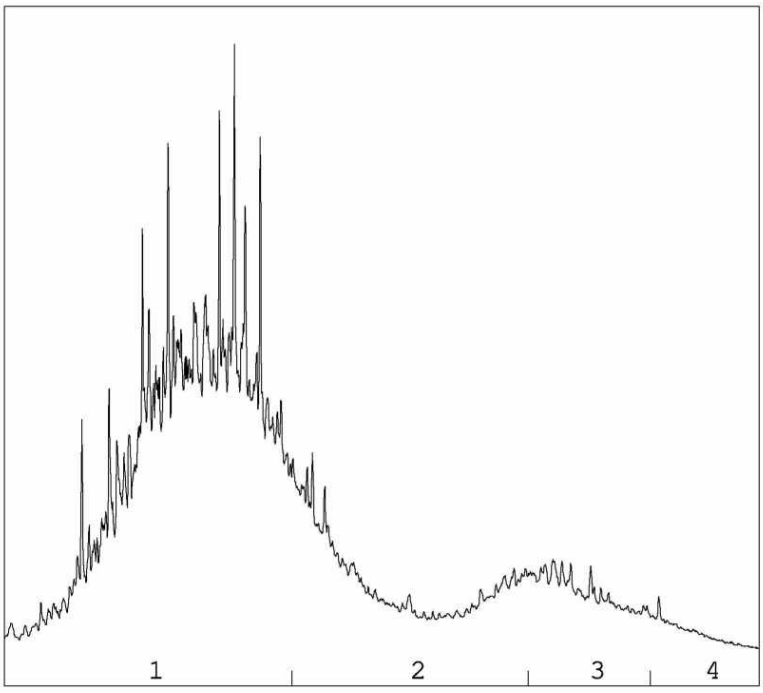
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6014022
Project omschrijving : IB 2019-0098
Uw referentie : F PBM028-1: 1(300-325)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	64 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	10 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

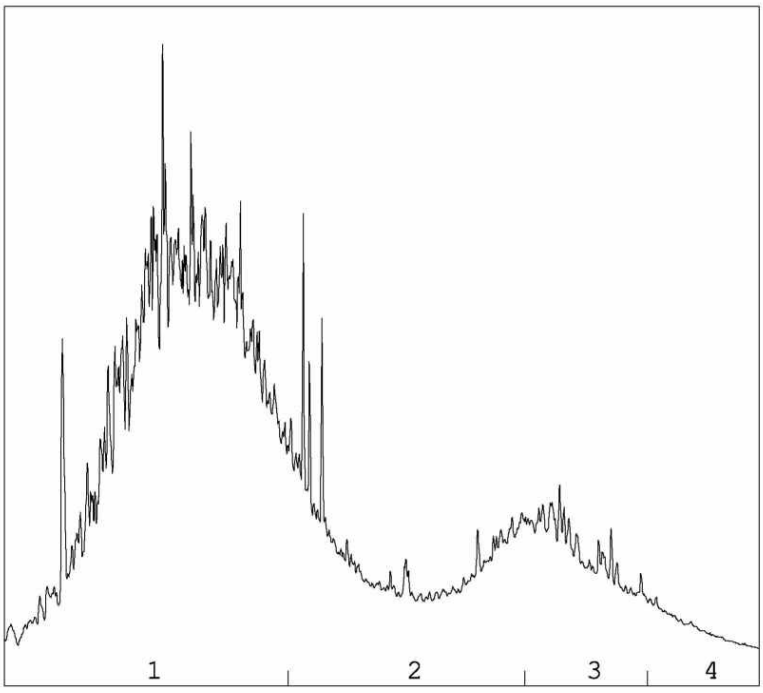
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6014023**
Project omschrijving : **IB 2019-0098**
Uw referentie : **F PWM031-1: 1(200-300)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	61 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	12 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 790 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

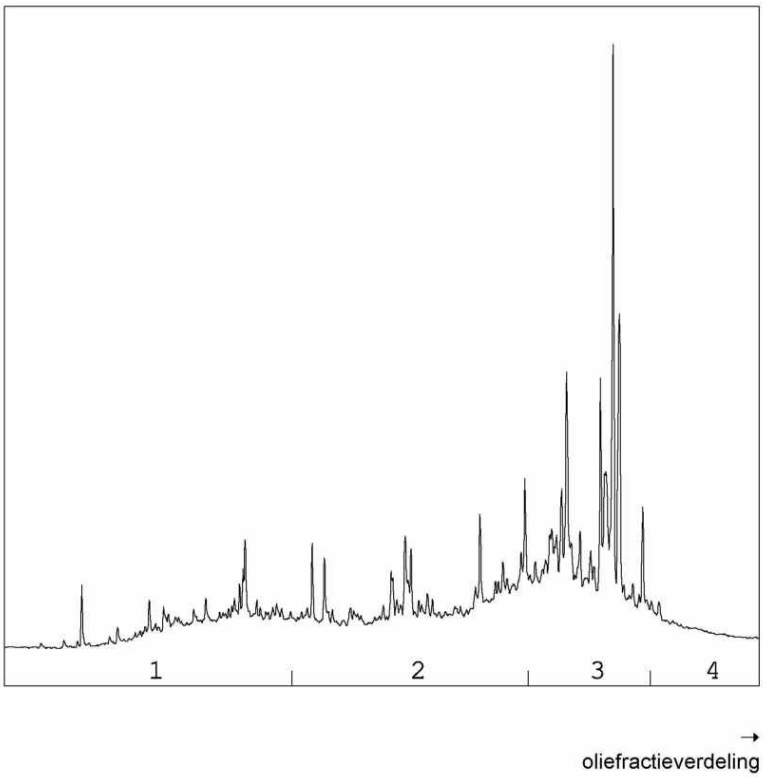
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6014024
Project omschrijving : IB 2019-0098
Uw referentie : F PWM032-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	19 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**910508**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6014021	F PBM027-1: 1(300-325)	F PBM027-1: 1(300-325)	300-325	3255859AA
6014022	F PBM028-1: 1(300-325)	F PBM028-1: 1(300-325)	300-325	3255871AA
6014023	F PWM031-1: 1(200-300)	F PWM031-1: 1(200-300)	200-300	3255861AA
6014024	F PWM032-1: 1(200-300)	F PWM032-1: 1(200-300)	200-300	3255864AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**910508**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Ons kenmerk	:	Project 911263
Validatieref.	:	911263_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PJXG-UHYM-QQVT-EKKJ
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**911263**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6015859 = F PBM029-1: 1(300-325)
6015860 = F PBM030-1: 1(300-325)
6015861 = F PBM031-1: 1(400-425)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/07/2019**	**05/07/2019**	**05/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/07/2019**	**05/07/2019**	**05/07/2019**
Startdatum	:	**05/07/2019**	**05/07/2019**	**05/07/2019**
Monstercode	:	**6015859**	**6015860**	**6015861**
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	%	**79,9**	**67,3**	**52,1**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,0**	**9,9**	**13,3**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**130**	**93**	**130**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**36**	**19**	**< 15**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**90**	**74**	**120**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**911263**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6015862 = F PWM033-1: 1(200-300)
6015863 = F PWM034-1: 1(200-300)
6015864 = F PWM035-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/07/2019**	**05/07/2019**	**05/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/07/2019**	**05/07/2019**	**05/07/2019**
Startdatum	:	**05/07/2019**	**05/07/2019**	**05/07/2019**
Monstercode	:	**6015862**	**6015863**	**6015864**
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	%	**81,2**	**81,0**	**78,4**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**11,0**	**7,4**	**8,9**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**64**	**180**	**250**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**20**	**34**	**51**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**44**	**140**	**200**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**911263**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6015865 = F PWM036-1: 1(200-300)
6015866 = F PWM036-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/07/2019**	**05/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/07/2019**	**05/07/2019**
Startdatum	:		**05/07/2019**	**05/07/2019**
Monstercode	:		**6015865**	**6015866**
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		%	**79,4**	**70,3**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**16,4**	**4,8**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**740**	**110**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**68**	**< 15**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**670**	**99**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**911263**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

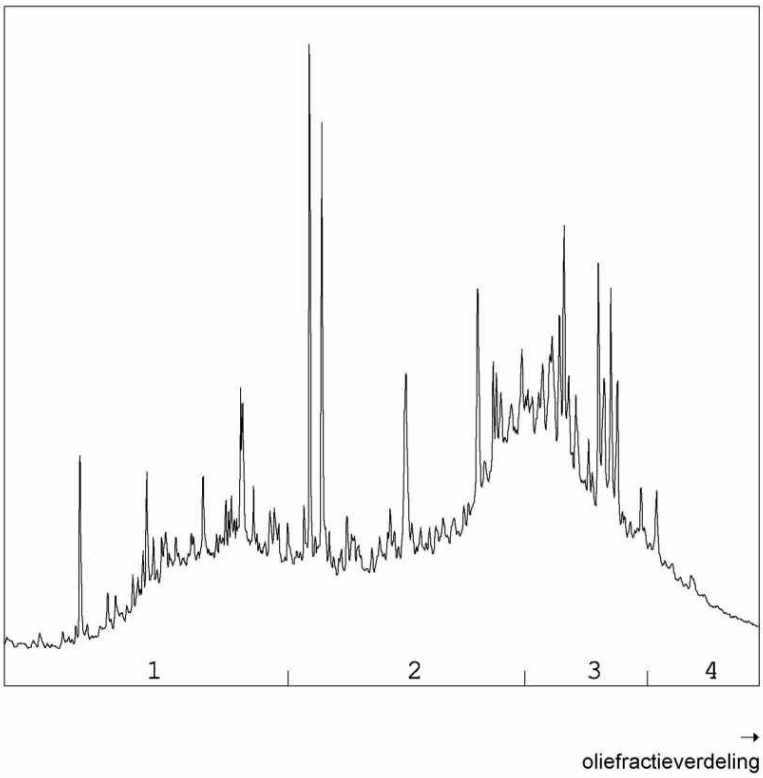
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6015859
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : F PBM029-1: 1(300-325)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	23 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	29 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

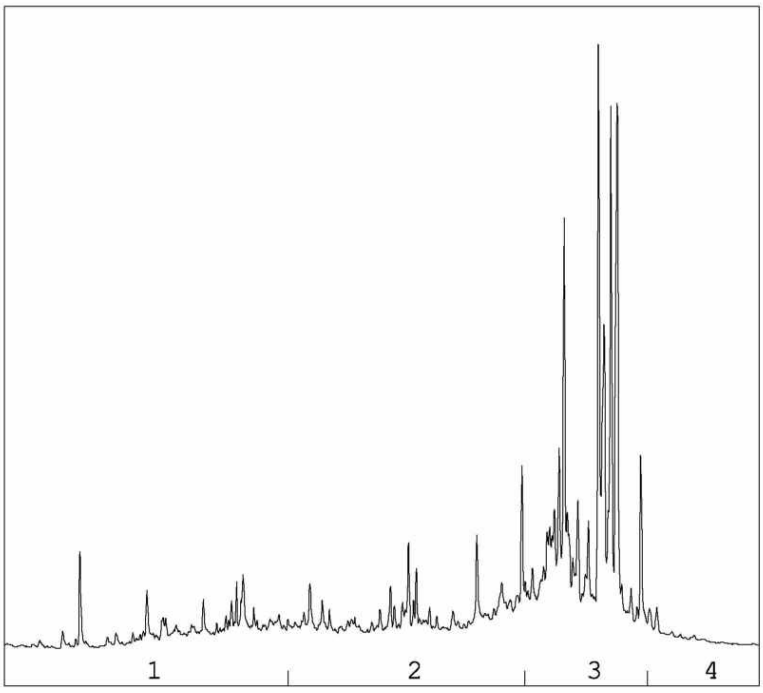
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6015860
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : F PBM030-1: 1(300-325)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	16 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	50 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 93 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

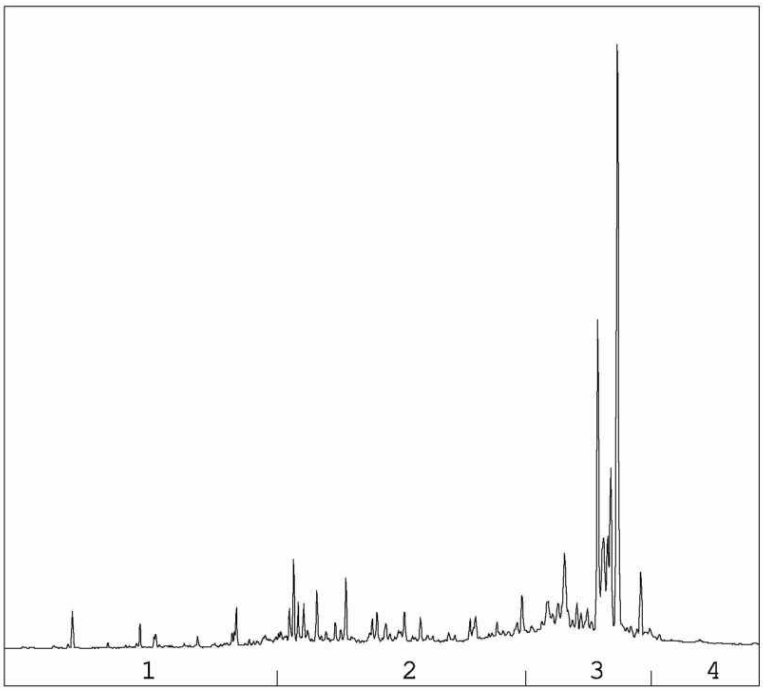
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6015861
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : F PBM031-1: 1(400-425)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	63 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

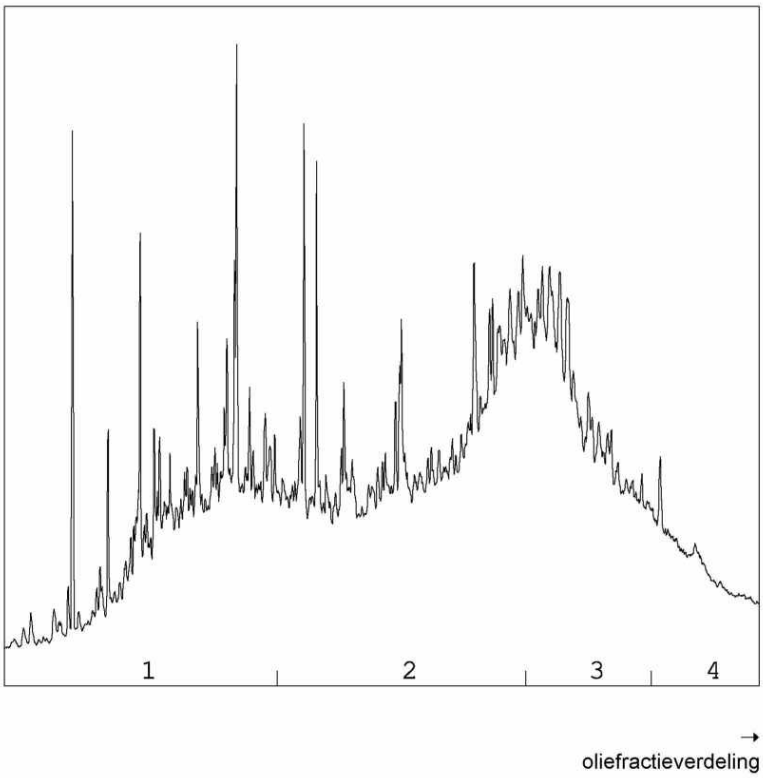
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6015862
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : F PWM033-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	28 %
2)	fractie C19 - C29	47 %
3)	fractie C29 - C35	24 %
4)	fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 64 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

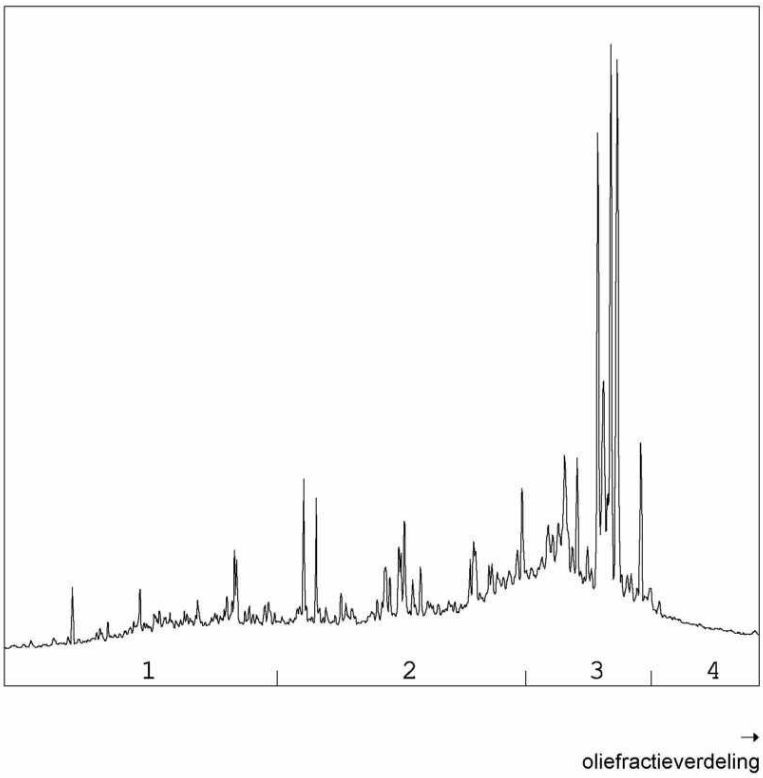
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6015863
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : F PWM034-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	16 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	44 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

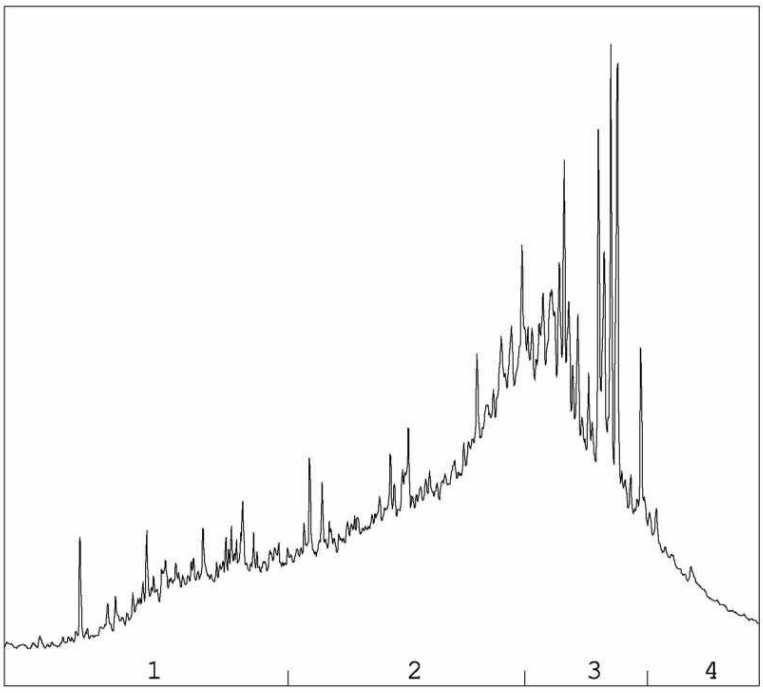
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6015864
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : F PWM035-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	16 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	34 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 250 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

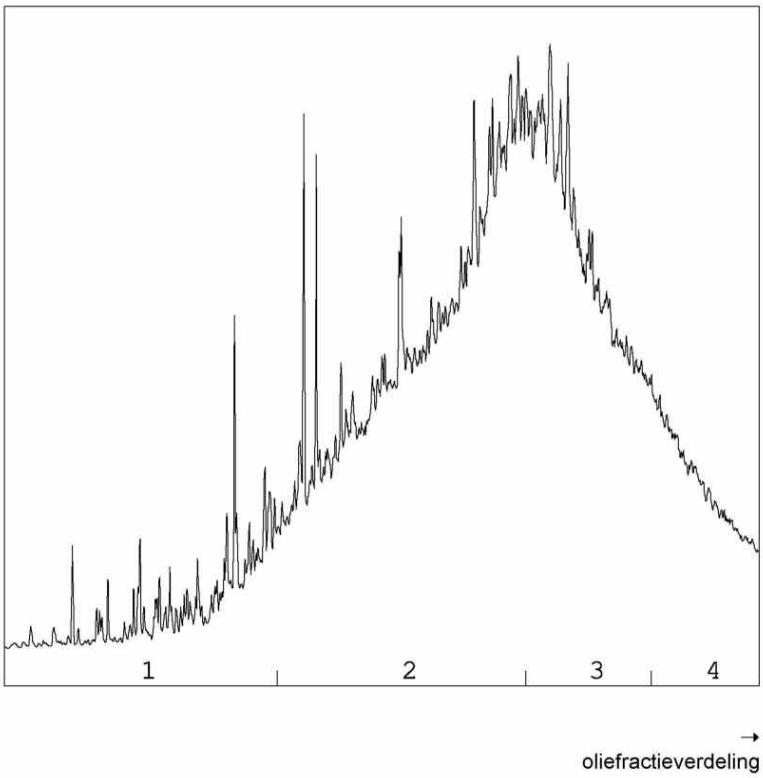
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6015865
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : F PWM036-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	50 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 740 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

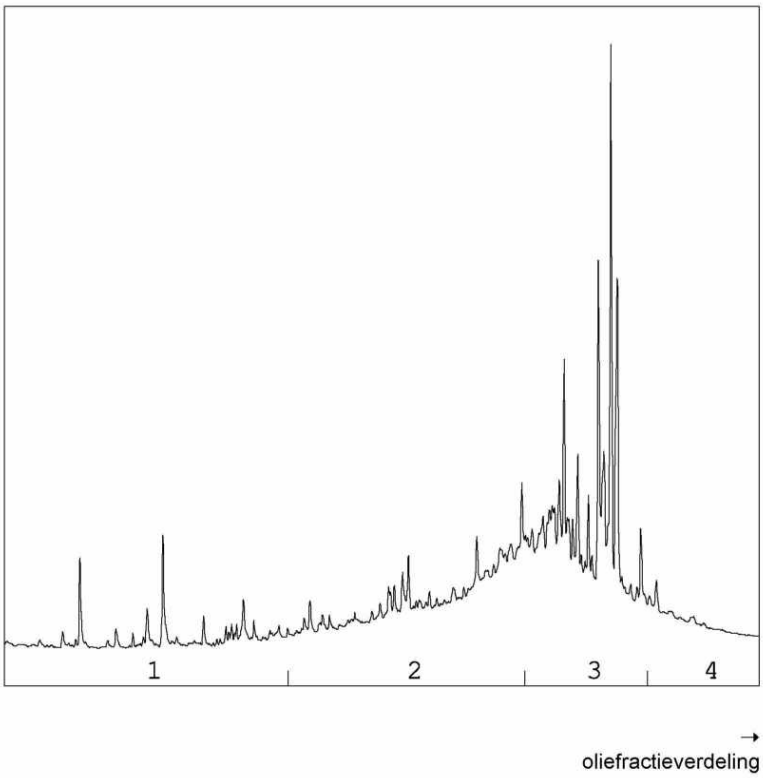
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6015866
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : F PWM036-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	46 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**911263**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6015859	F PBM029-1: 1(300-325)	F PBM029-1: 1(300-325)	300-325	3255874AA
6015860	F PBM030-1: 1(300-325)	F PBM030-1: 1(300-325)	300-325	3255882AA
6015861	F PBM031-1: 1(400-425)	F PBM031-1: 1(400-425)	400-425	3255886AA
6015862	F PWM033-1: 1(200-300)	F PWM033-1: 1(200-300)	200-300	3255858AA
6015863	F PWM034-1: 1(200-300)	F PWM034-1: 1(200-300)	200-300	3255867AA
6015864	F PWM035-1: 1(200-300)	F PWM035-1: 1(200-300)	200-300	3255873AA
6015865	F PWM036-1: 1(200-300)	F PWM036-1: 1(200-300)	200-300	3255870AA
6015866	F PWM036-2: 1(300-400)	F PWM036-2: 1(300-400)	300-400	3255872AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**911263**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 911812
Validatieref.	:	911812_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HTKE-DCJP-JJMU-JCVR
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**911812**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6017014 = F PBM032-1: 1(400-425)
6017015 = F PWM037-1: 1(200-300)
6017016 = F PWM037-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/07/2019**	**08/07/2019**	**08/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/07/2019**	**08/07/2019**	**08/07/2019**
Startdatum	:	**08/07/2019**	**08/07/2019**	**08/07/2019**
Monstercode	:	**6017014**	**6017015**	**6017016**
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	%	**53,8**	**75,4**	**78,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,7**	**17,1**	**7,9**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**450**	**830**	**380**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**31**	**90**	**43**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**420**	**740**	**340**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**911812**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6017017 = F PWM038-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/07/2019**
Startdatum	:	**08/07/2019**
Monstercode	:	**6017017**
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	%	**85,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**9,9**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**830**
Alifaten / alkaanfracties:			
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**310**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**520**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**911812**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

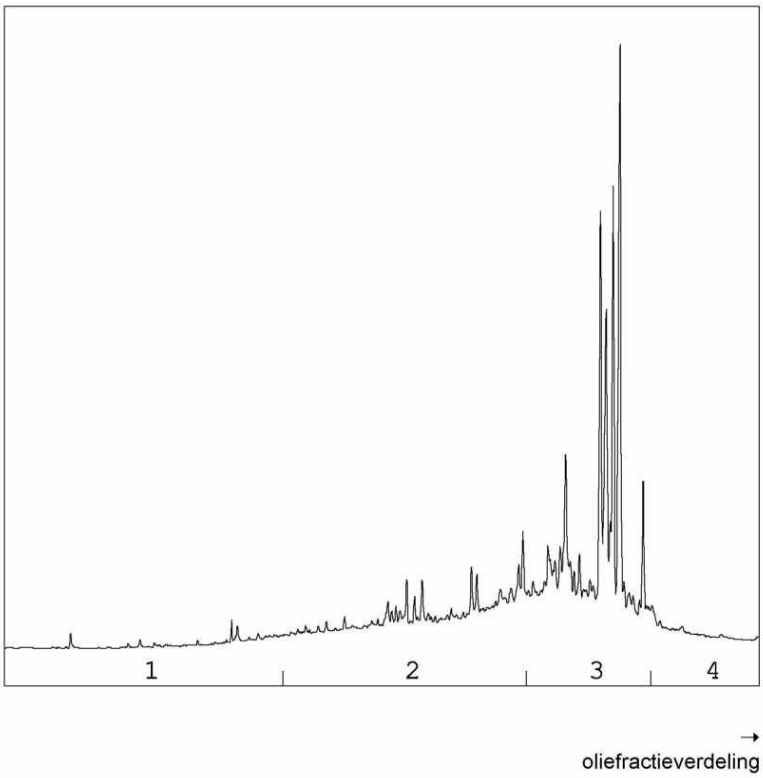
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6017014
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PBM032-1: 1(400-425)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	54 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 450 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

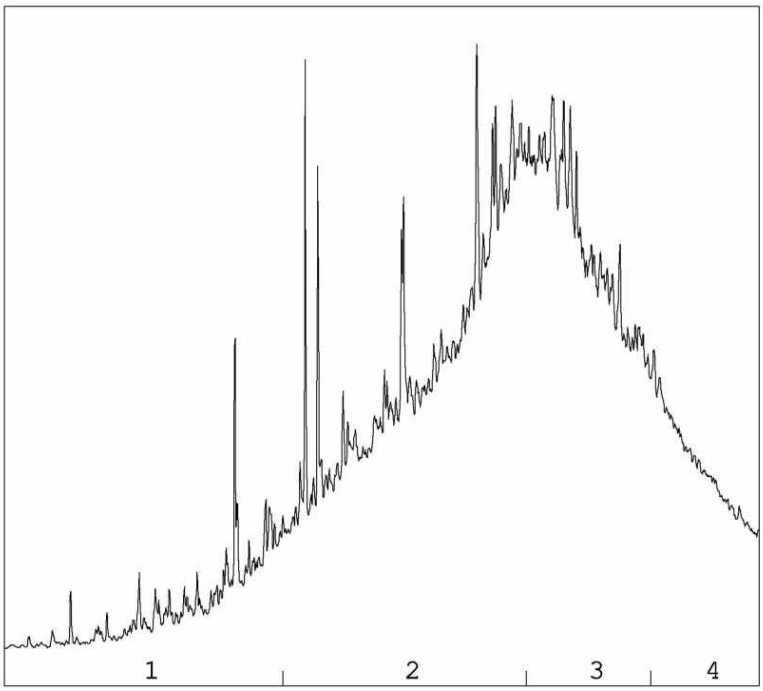
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6017015
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM037-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	34 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 830 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

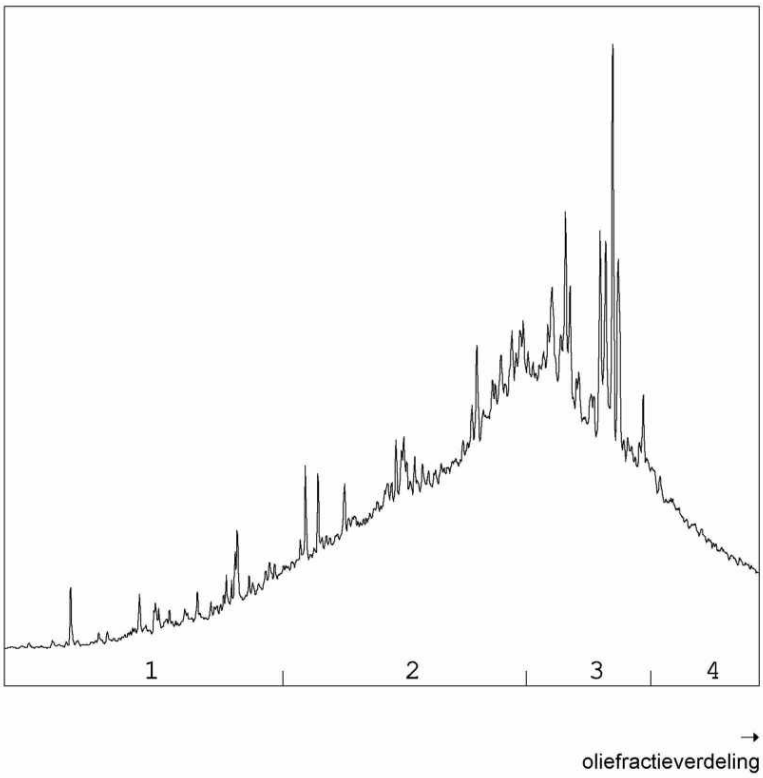
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6017016**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PWM037-2: 1(300-400)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	44 %
3)	fractie C29 - C35	35 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 380 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

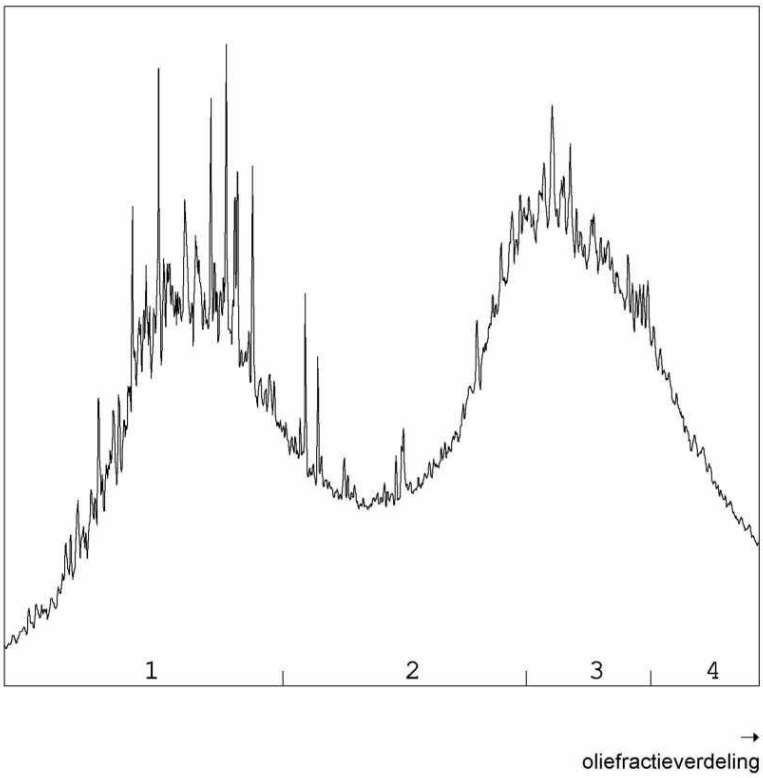
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6017017
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM038-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	34 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	26 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 830 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**911812**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6017014	F PBM032-1: 1(400-425)	F PBM032-1: 1(400-425)	400-425	3165235AA
6017015	F PWM037-1: 1(200-300)	F PWM037-1: 1(200-300)	200-300	3165230AA
6017016	F PWM037-2: 1(300-400)	F PWM037-2: 1(300-400)	300-400	3165228AA
6017017	F PWM038-1: 1(200-300)	F PWM038-1: 1(200-300)	200-300	3255877AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**911812**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 912454
Validatieref.	:	912454_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ZKIA-BWMY-LFNW-HEHU
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**912454**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6018439 = F PBM033-1: 1(300-325)
6018440 = F PWM039-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**09/07/2019**	**09/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**09/07/2019**	**09/07/2019**
Startdatum	:		**09/07/2019**	**09/07/2019**
Monstercode	:		**6018439**	**6018440**
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		%	**83,0**	**81,2**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**8,8**	**7,0**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**960**	**1900**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**300**	**950**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**670**	**910**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**912454**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

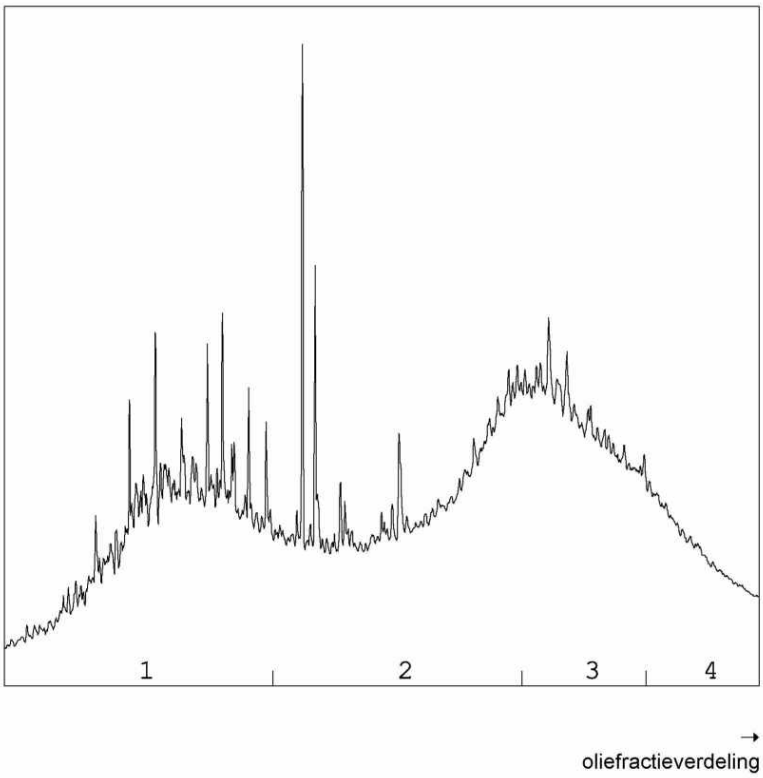
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6018439
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PBM033-1: 1(300-325)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	28 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	26 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 960 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

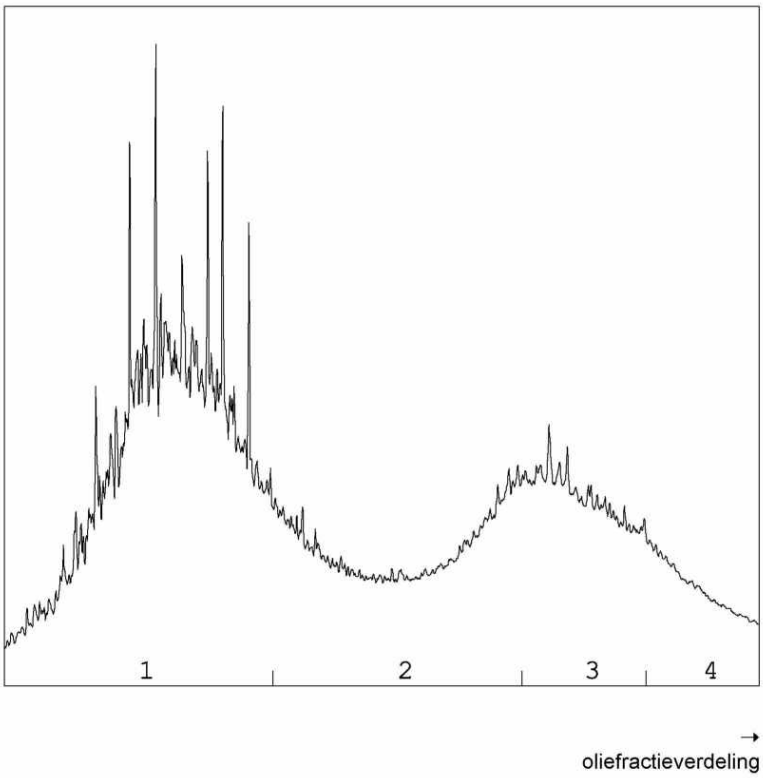
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6018440**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PWM039-1: 1(200-300)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	48 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	19 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 1900 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**912454**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6018439	F PBM033-1: 1(300-325)	F PBM033-1: 1(300-325)	300-325	3255885AA
6018440	F PWM039-1: 1(200-300)	F PWM039-1: 1(200-300)	200-300	3165233AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**912454**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 916228
Validatieref.	:	916228_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	:	OOCP-FBJD-AMDS-KLLI
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916228**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6027629 = F PBM033-2: 1(400-425)
6027630 = F PWM038-2: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/07/2019**	**17/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/07/2019**	**17/07/2019**
Startdatum	:	**17/07/2019**	**17/07/2019**
Monstercode	:	**6027629**	**6027630**
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	%	**65,6**	**82,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,7**	**6,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**29,2**	**5,4**
Anorganische parameters - metalen				
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**110**	**93**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**42**	**41**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**21**	**25**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**160**	**140**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**130**	**720**
Alifaten / alkaanfracties:				
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**250**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**120**	**460**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916228**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

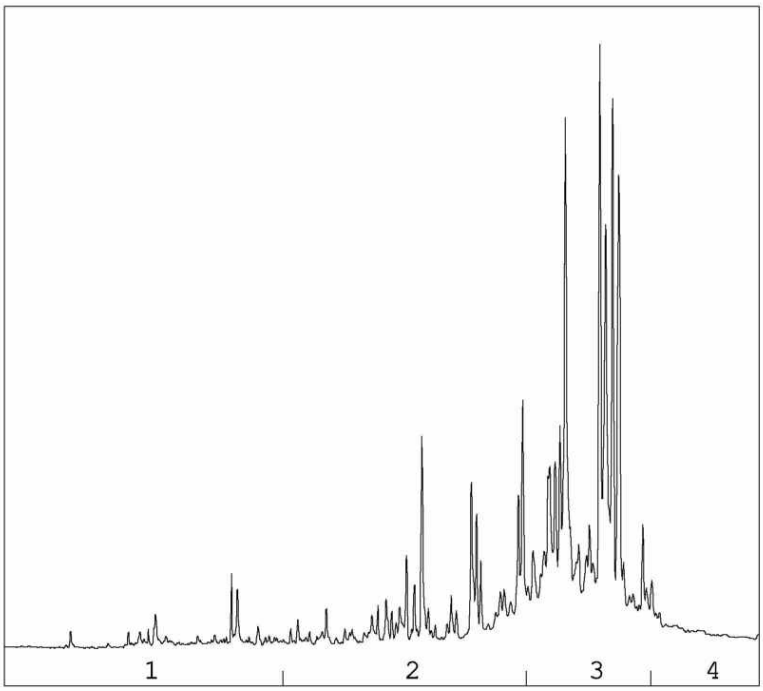
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6027629**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie	:	**F PBM033-2: 1(400-425)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	62 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

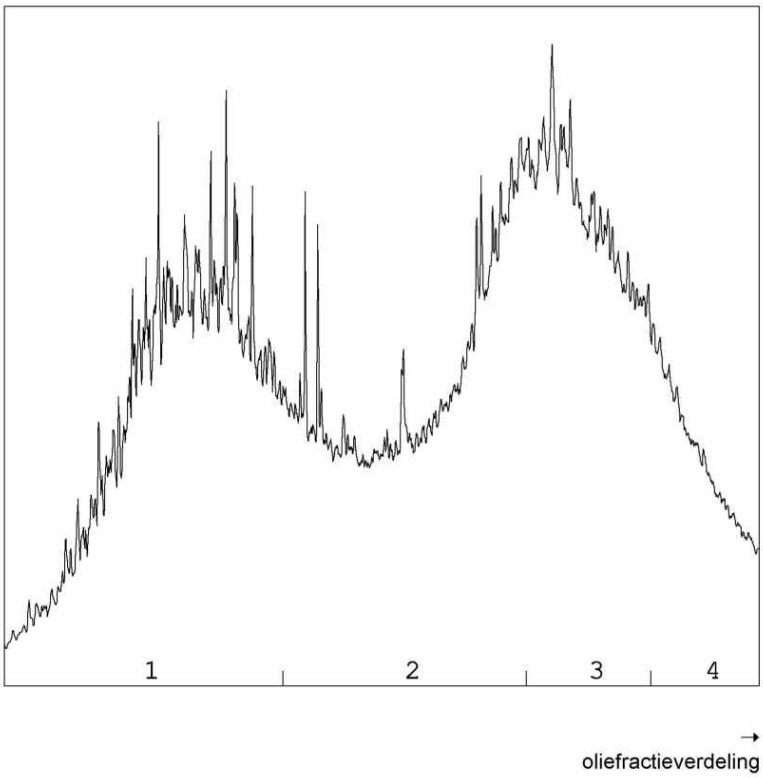
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6027630**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PWM038-2: 1(300-400)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	31 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	26 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 720 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916228**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6027629	F PBM033-2: 1(400-425)	F PBM033-2: 1(400-425)	400-425	3286267AA
6027630	F PWM038-2: 1(300-400)	F PWM038-2: 1(300-400)	300-400	3286253AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916228**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 916871
Validatieref.	:	916871_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XTES-DOMS-MVTP-CHLM
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916871**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6029172 = F PBM034-1: 1(400-425)
6029173 = F PBM035-1: 1(400-425)
6029174 = F PBM036-1: 1(300-325)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/07/2019**	**18/07/2019**	**18/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/07/2019**	**18/07/2019**	**18/07/2019**
Startdatum	:	**18/07/2019**	**18/07/2019**	**18/07/2019**
Monstercode	:	**6029172**	**6029173**	**6029174**
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	%	**75,8**	**67,3**	**81,0**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,9**	**5,7**	**3,6**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**71**	**87**	**40**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**19**	**< 15**	**< 15**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**52**	**79**	**32**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916871**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6029175 = F PWM040-1: 1(200-300)
6029176 = F PWM040-2: 1(300-400)
6029177 = F PWM041-1: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/07/2019**	**18/07/2019**	**18/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/07/2019**	**18/07/2019**	**18/07/2019**
Startdatum	:	**18/07/2019**	**18/07/2019**	**18/07/2019**
Monstercode	:	**6029175**	**6029176**	**6029177**
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	%	**81,7**	**80,0**	**70,5**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**9,9**	**14,4**	**6,7**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**720**	**1000**	**260**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**290**	**500**	**110**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**420**	**540**	**140**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916871**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6029178 = F PWM042-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/07/2019**
Startdatum	:	**18/07/2019**
Monstercode	:	**6029178**
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	%	**88,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,1**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**590**
Alifaten / alkaanfracties:			
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**210**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**380**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**916871**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

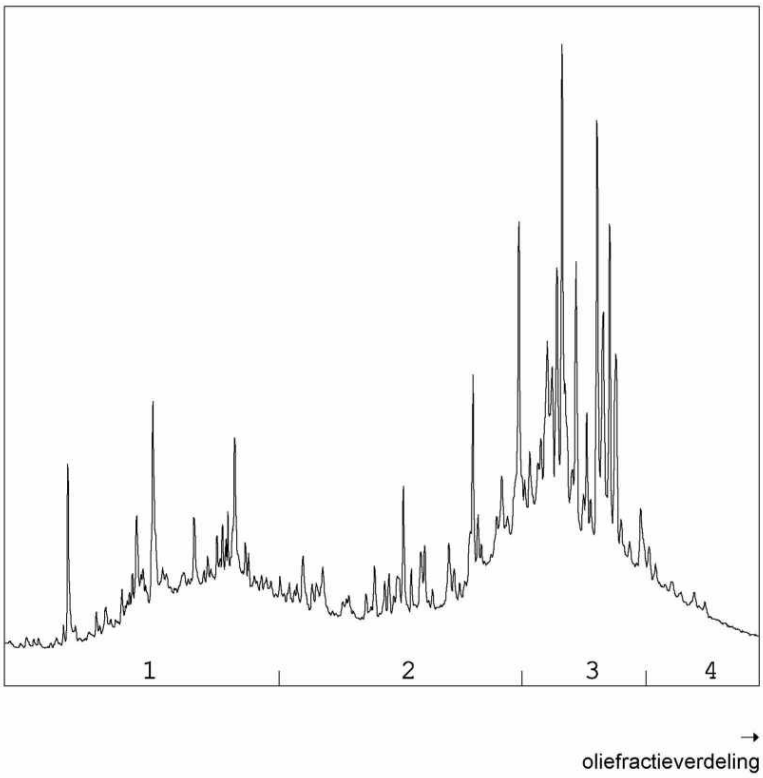
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6029172**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PBM034-1: 1(400-425)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	24 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	37 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 71 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

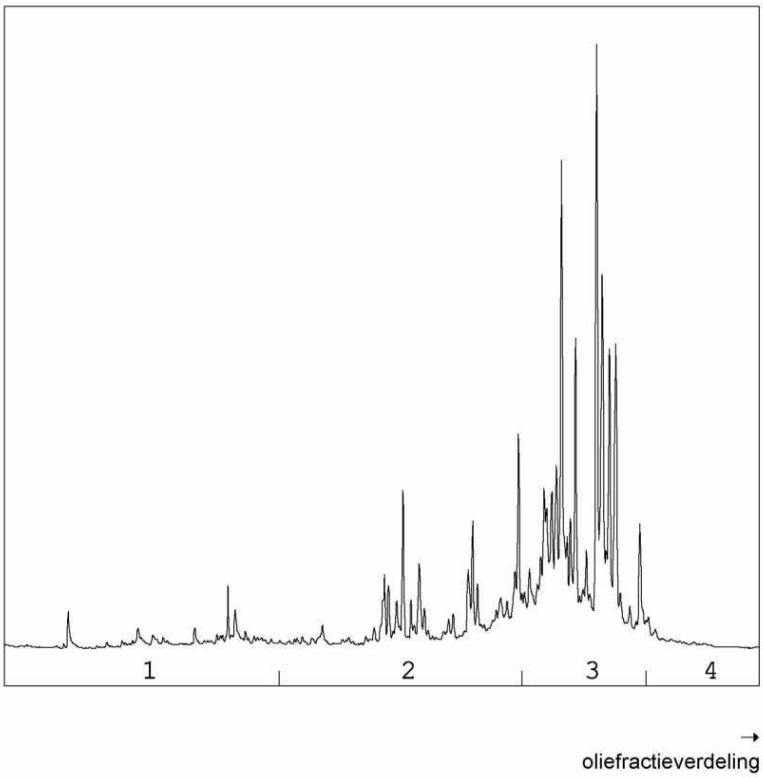
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6029173**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PBM035-1: 1(400-425)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	27 %
3)	fractie C29 - C35	61 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 87 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

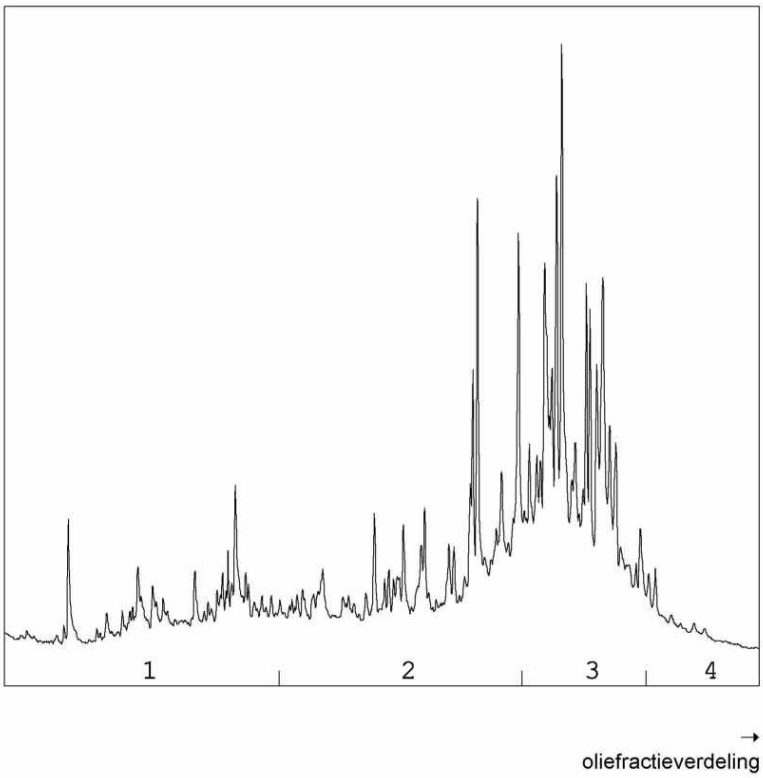
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6029174
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PBM036-1: 1(300-325)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	15 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	44 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 40 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

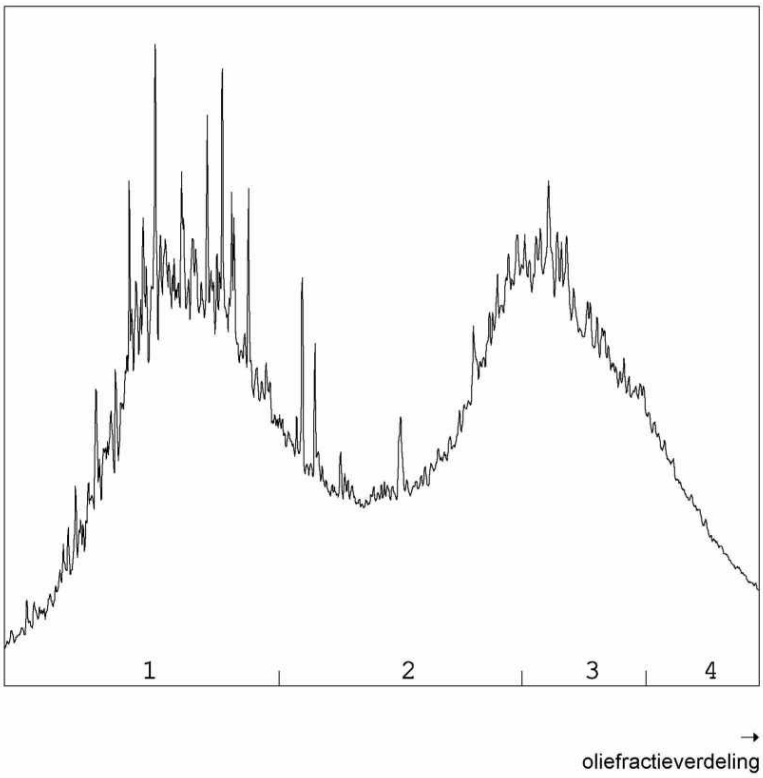
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6029175
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM040-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	37 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	23 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 720 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

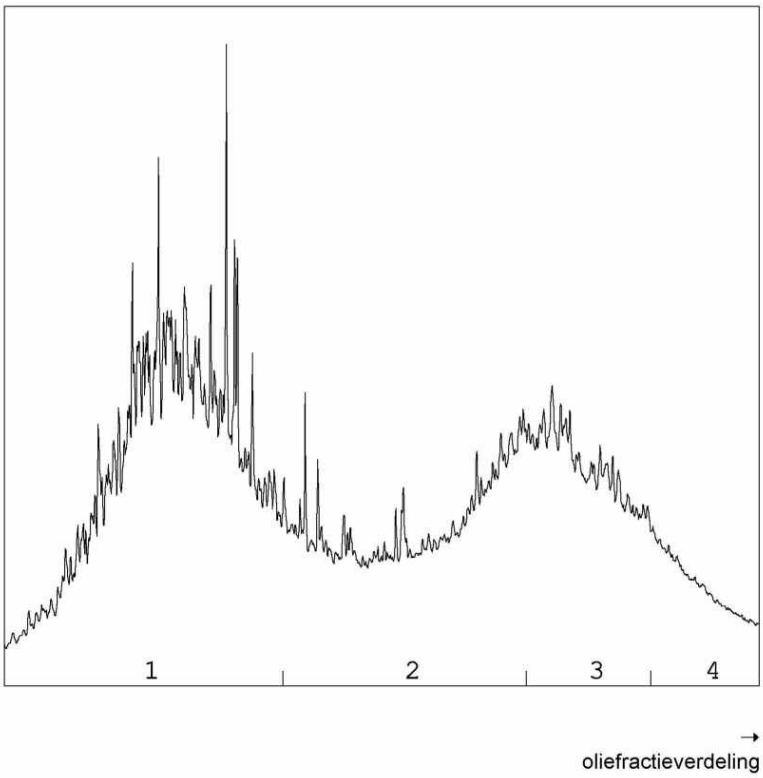
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6029176
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM040-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	44 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	20 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 1000 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

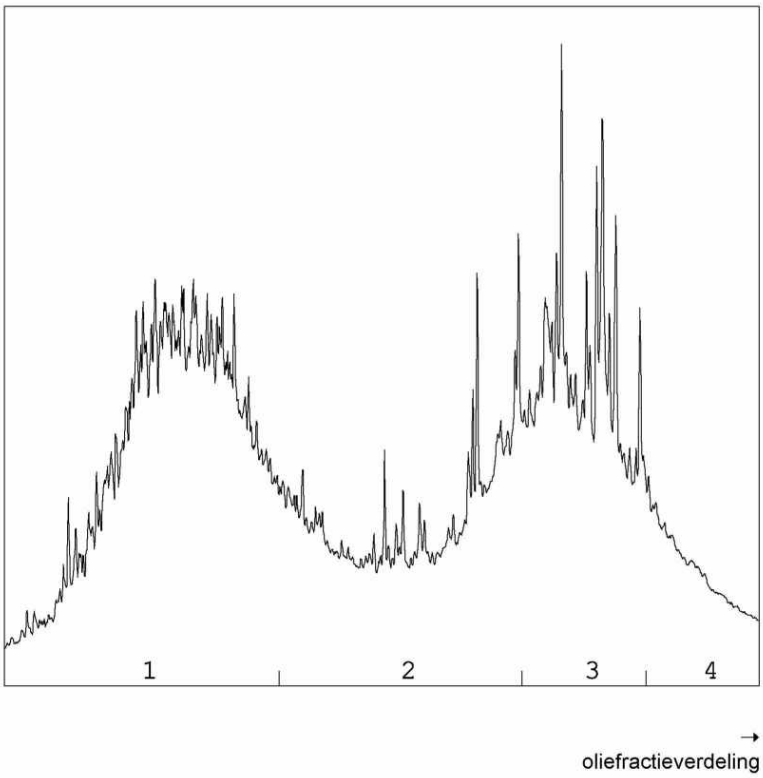
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6029177
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM041-1: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	40 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	25 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 260 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

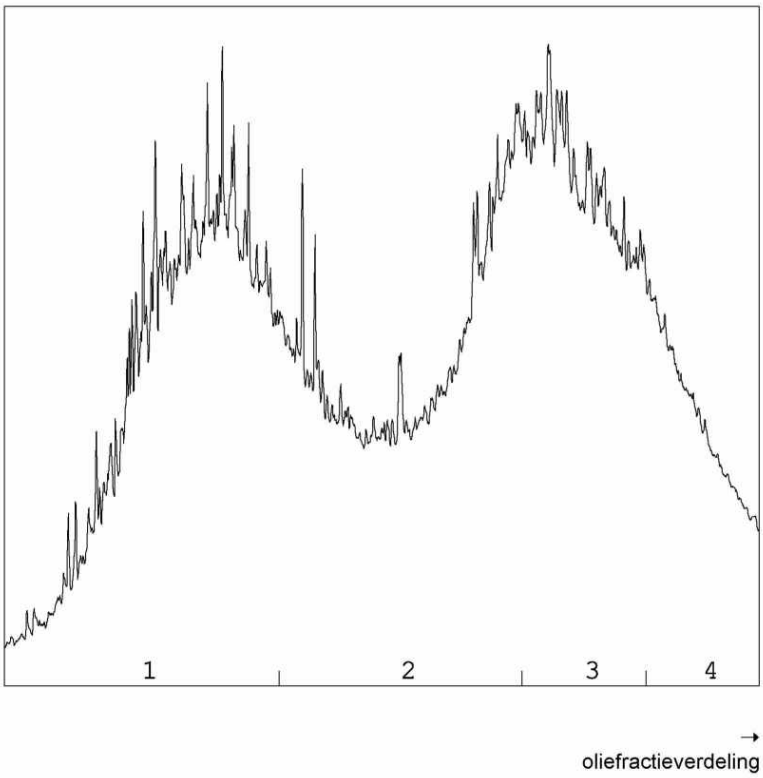
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6029178
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM042-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	31 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	25 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 590 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916871**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6029172	F PBM034-1: 1(400-425)	F PBM034-1: 1(400-425)	400-425	3336961AA
6029173	F PBM035-1: 1(400-425)	F PBM035-1: 1(400-425)	400-425	3286261AA
6029174	F PBM036-1: 1(300-325)	F PBM036-1: 1(300-325)	300-325	3286268AA
6029175	F PWM040-1: 1(200-300)	F PWM040-1: 1(200-300)	200-300	3336944AA
6029176	F PWM040-2: 1(300-400)	F PWM040-2: 1(300-400)	300-400	3336945AA
6029177	F PWM041-1: 1(300-400)	F PWM041-1: 1(300-400)	300-400	3336967AA
6029178	F PWM042-1: 1(200-300)	F PWM042-1: 1(200-300)	200-300	3286271AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916871**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 917745
Validatieref.	:	917745_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CQRE-JXLX-VGIR-DRYV
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**917745**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6031101 = F PBM037-1: 1(400-425)
6031102 = F PBM038-1: 1(300-325)
6031103 = F PWM043-1: 1(300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/07/2019**	**19/07/2019**	**19/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/07/2019**	**19/07/2019**	**19/07/2019**
Startdatum	:	**19/07/2019**	**19/07/2019**	**19/07/2019**
Monstercode	:	**6031101**	**6031102**	**6031103**
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	%	**63,0**	**77,8**	**80,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,7**	**3,6**	**4,1**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**51**	**52**	**380**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**< 15**	**130**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**44**	**39**	**250**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**917745**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6031104 = F PWM044-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/07/2019**
Startdatum	:	**19/07/2019**
Monstercode	:	**6031104**
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	%	**81,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,8**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**170**
Alifaten / alkaanfracties:			
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**45**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**120**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**917745**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

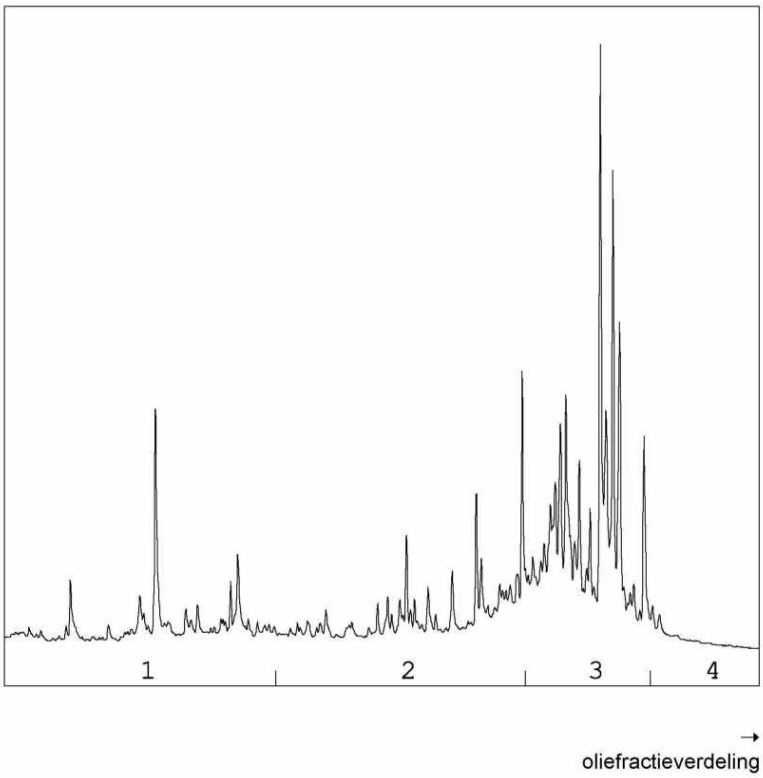
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6031101**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PBM037-1: 1(400-425)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	57 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 51 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

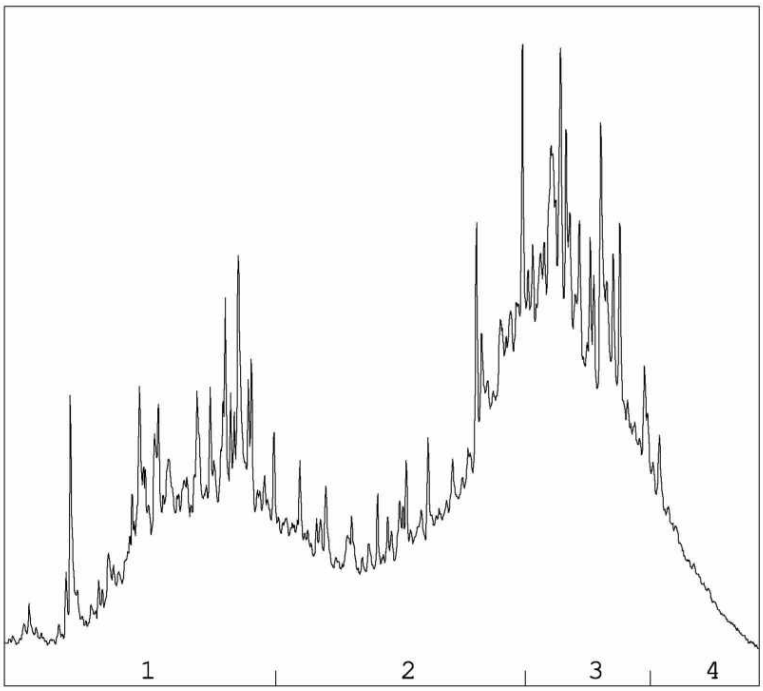
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6031102
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PBM038-1: 1(300-325)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	22 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	35 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 52 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

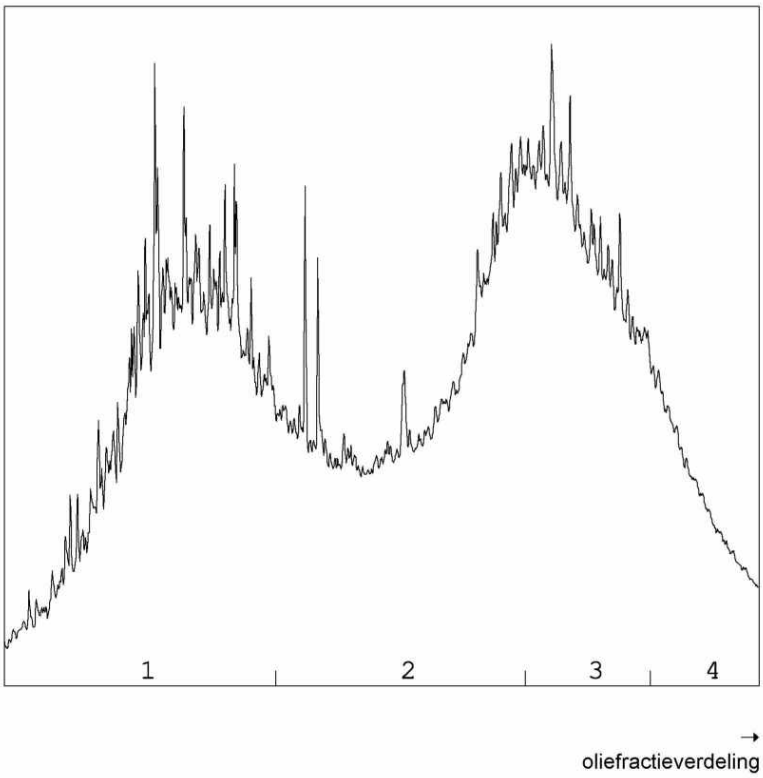
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6031103**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **F PWM043-1: 1(300-400)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	31 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	26 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 380 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

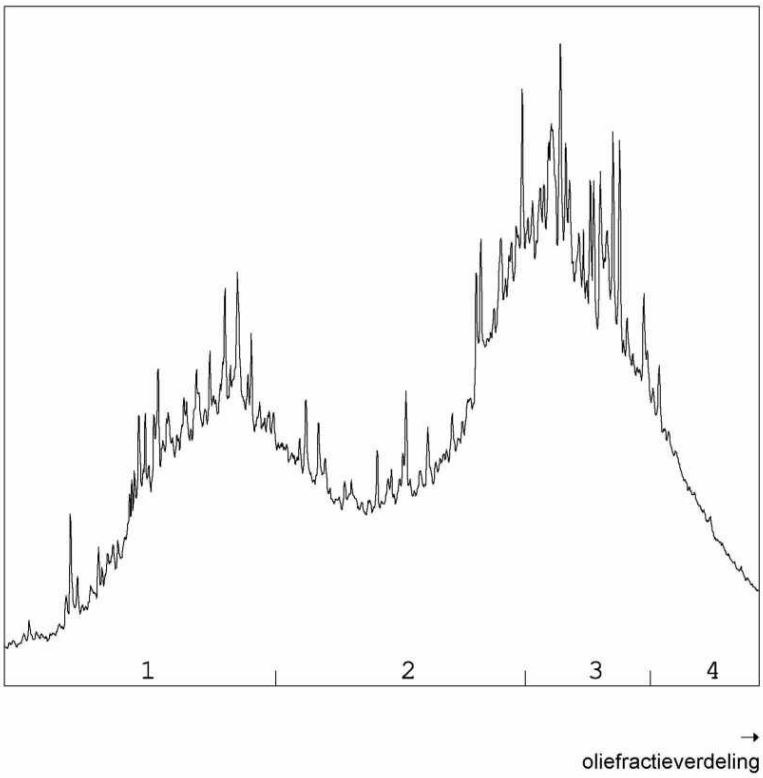
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6031104
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PWM044-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	24 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**917745**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6031101	F PBM037-1: 1(400-425)	F PBM037-1: 1(400-425)	400-425	3286262AA
6031102	F PBM038-1: 1(300-325)	F PBM038-1: 1(300-325)	300-325	3336956AA
6031103	F PWM043-1: 1(300-400)	F PWM043-1: 1(300-400)	300-400	3336965AA
6031104	F PWM044-1: 1(200-300)	F PWM044-1: 1(200-300)	200-300	3336748AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**917745**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [2E] [2E] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 918267
Validatieref.	:	918267_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KWFL-NUUA-FAAX-FGAC
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 juli 2019

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 [2E]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**918267**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6032234 = F PBM039-1: 1(300-325)
6032235 = PWM045-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**22/07/2019**	**22/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**22/07/2019**	**22/07/2019**
Startdatum	:		**22/07/2019**	**22/07/2019**
Monstercode	:		**6032234**	**6032235**
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		%	**78,8**	**86,9**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**4,3**	**3,5**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**94**	**130**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**34**	**34**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**60**	**92**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**918267**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

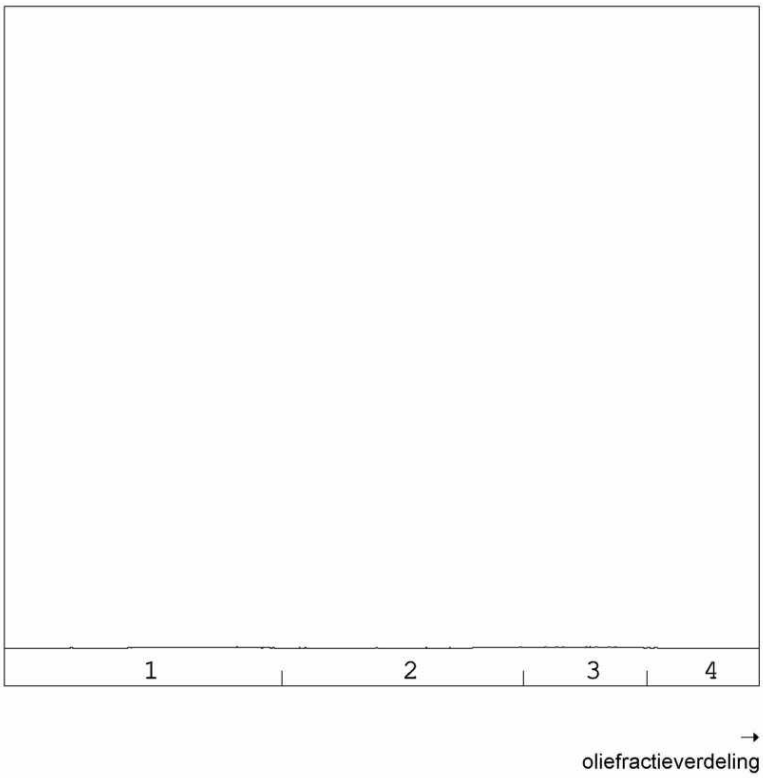
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6032234
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F PBM039-1: 1(300-325)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	33 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 94 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

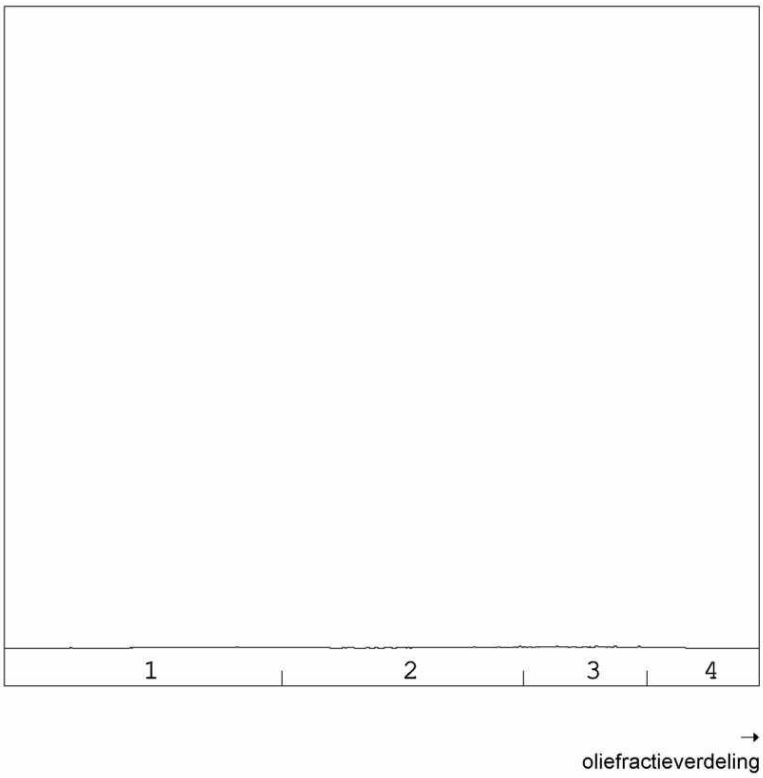
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6032235
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : PWM045-1: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	24 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	34 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**918267**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6032234	F PBM039-1: 1(300-325)	F PBM039-1: 1(300-325)	300-325	3336947AA
6032235	PWM045-1: 1(200-300)	PWM045-1: 1(200-300)	200-300	3336942AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**918267**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [113508]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e
Ons kenmerk	:	Project 969276
Validatieref.	:	969276_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	EHWS-CFMY-YFMV-AWNT
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 november 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**969276**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6158139 = F001-1-1 F001 (200-300)
6158140 = F002-1-1 F002 (300-400)
6158141 = F003-1-1 F003 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/11/2019**	**19/11/2019**	**19/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/11/2019**	**19/11/2019**	**19/11/2019**
Startdatum	:	**19/11/2019**	**19/11/2019**	**19/11/2019**
Monstercode	:	**6158139**	**6158140**	**6158141**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**969276**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6158142 = F004-1-1 F004 (300-400)
6158143 = F005-1-1 F005 (400-500)
6158144 = F006-1-1 F006 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/11/2019**	**19/11/2019**	**19/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/11/2019**	**19/11/2019**	**19/11/2019**
Startdatum	:	**19/11/2019**	**19/11/2019**	**19/11/2019**
Monstercode	:	**6158142**	**6158143**	**6158144**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**969276**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6158145 = F007-1-1 F007 (300-400)
6158146 = F008-1-1 F008 (200-300)
6158147 = F009-1-1 F009 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/11/2019**	**19/11/2019**	**19/11/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/11/2019**	**19/11/2019**	**19/11/2019**
Startdatum	:	**19/11/2019**	**19/11/2019**	**19/11/2019**
Monstercode	:	**6158145**	**6158146**	**6158147**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**969276**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6158139	F001-1-1 F001 (200-300)	F001	2-3	0362396YA
6158140	F002-1-1 F002 (300-400)	F002	3-4	0362400YA
6158141	F003-1-1 F003 (300-400)	F003	3-4	0362403YA
6158142	F004-1-1 F004 (300-400)	F004	3-4	0362411YA
6158143	F005-1-1 F005 (400-500)	F005	4-5	0362401YA
6158144	F006-1-1 F006 (300-400)	F006	3-4	0362402YA
6158145	F007-1-1 F007 (300-400)	F007	3-4	0362389YA
6158146	F008-1-1 F008 (200-300)	F008	2-3	0362390YA
6158147	F009-1-1 F009 (300-400)	F009	3-4	0362941YA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**969276**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Grondwater (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.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e
Ons kenmerk	:	Project 979587
Validatieref.	:	979587_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FQVA-YFHM-YWAZ-WCEG
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 december 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**979587**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6185458 = F001-1-2 F001 (200-300)
6185459 = F002-1-2 F002 (300-400)
6185460 = F003-1-2 F003 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/12/2019**	**12/12/2019**	**12/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/12/2019**	**12/12/2019**	**12/12/2019**
Startdatum	:	**12/12/2019**	**12/12/2019**	**12/12/2019**
Monstercode	:	**6185458**	**6185459**	**6185460**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**979587**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6185461 = F004-1-2 F004 (300-400)
6185462 = F005-1-2 F005 (400-500)
6185463 = F006-1-2 F006 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/12/2019**	**12/12/2019**	**12/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/12/2019**	**12/12/2019**	**12/12/2019**
Startdatum	:	**12/12/2019**	**12/12/2019**	**12/12/2019**
Monstercode	:	**6185461**	**6185462**	**6185463**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**979587**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6185464 = F007-1-2 F007 (300-400)
6185465 = F008-1-2 F008 (200-300)
6185466 = F009-1-2 F009 (300-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/12/2019**	**12/12/2019**	**12/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/12/2019**	**12/12/2019**	**12/12/2019**
Startdatum	:	**12/12/2019**	**12/12/2019**	**12/12/2019**
Monstercode	:	**6185464**	**6185465**	**6185466**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **979587**
Project omschrijving : **IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever : **Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6185458	F001-1-2 F001 (200-300)	F001	2-3	0363133YA
6185459	F002-1-2 F002 (300-400)	F002	3-4	0354617YA
6185460	F003-1-2 F003 (300-400)	F003	3-4	0354238YA
6185461	F004-1-2 F004 (300-400)	F004	3-4	0354245YA
6185462	F005-1-2 F005 (400-500)	F005	4-5	0363140YA
6185463	F006-1-2 F006 (300-400)	F006	3-4	0362426YA
6185464	F007-1-2 F007 (300-400)	F007	3-4	0362409YA
6185465	F008-1-2 F008 (200-300)	F008	2-3	0354252YA
6185466	F009-1-2 F009 (300-400)	F009	3-4	0363107YA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**979587**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Grondwater (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.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5

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

Vlek 1 en 2: grond en grondwater

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098
Ons kenmerk	:	Project 913041
Validatieref.	:	913041_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KDFE-BBSD-UOTW-YGST
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**913041**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6019677 = 1 PWM001-1: 1(300-400)
6019679 = 1 PWM002-1: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**10/07/2019**	**10/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**10/07/2019**	**10/07/2019**
Startdatum	:		**10/07/2019**	**10/07/2019**
Monstercode	:		**6019677**	**6019679**
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		%	**81,5**	**91,1**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**0,5**	**0,6**
Organische parameters - niet aromatisch				
Vluchtige olie (C5 - C10):				
som C5-C8 fractie		mg/kg ds	**< 10**	**10**
som C8-C10 fractie		mg/kg ds	**< 10**	**110**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S ethylbenzeen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S o-xyleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**
S tolueen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S xyleen (som m+p)		mg/kg ds	**< 0,10**	**< 0,10**
S som xylenen (o/m/p)		mg/kg ds	**0,10**	**0,12**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**913041**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6019678 = 1 PWM001-2: 1(300-400)
6019680 = 1 PWM002-2: 1(200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**10/07/2019**	**10/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**10/07/2019**	**10/07/2019**
Startdatum	:		**10/07/2019**	**10/07/2019**
Monstercode	:		**6019678**	**6019680**
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		%	**75,9**	**85,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,2**	**2,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**4,8**	**1,8**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**38**	**34**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**20**	**21**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**22**	**28**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**48**	**43**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**190**	**540**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**140**	**300**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**51**	**240**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**913041**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

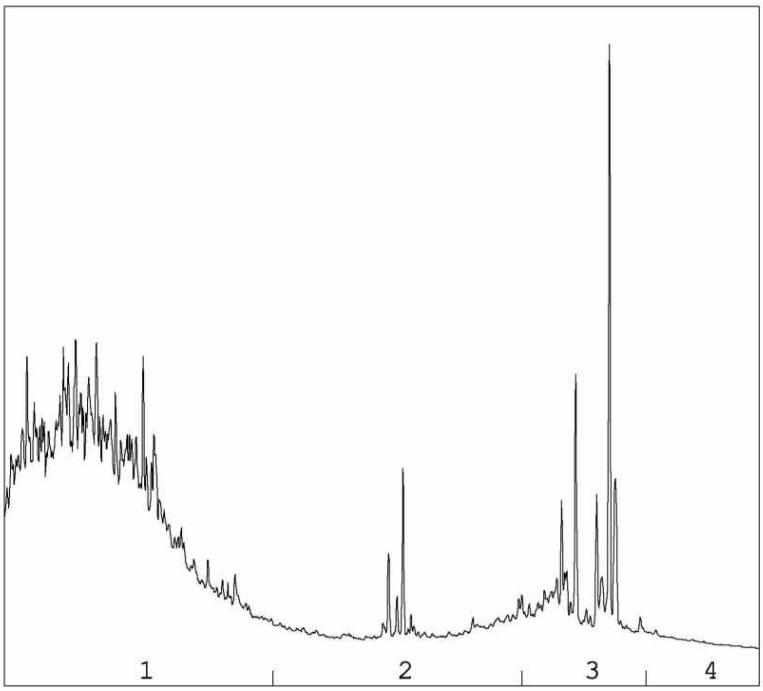
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6019678
Project omschrijving : IB 2019-0098
Uw referentie : 1 PWM001-2: 1(300-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	71 %
2)	fractie C19 - C29	12 %
3)	fractie C29 - C35	14 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

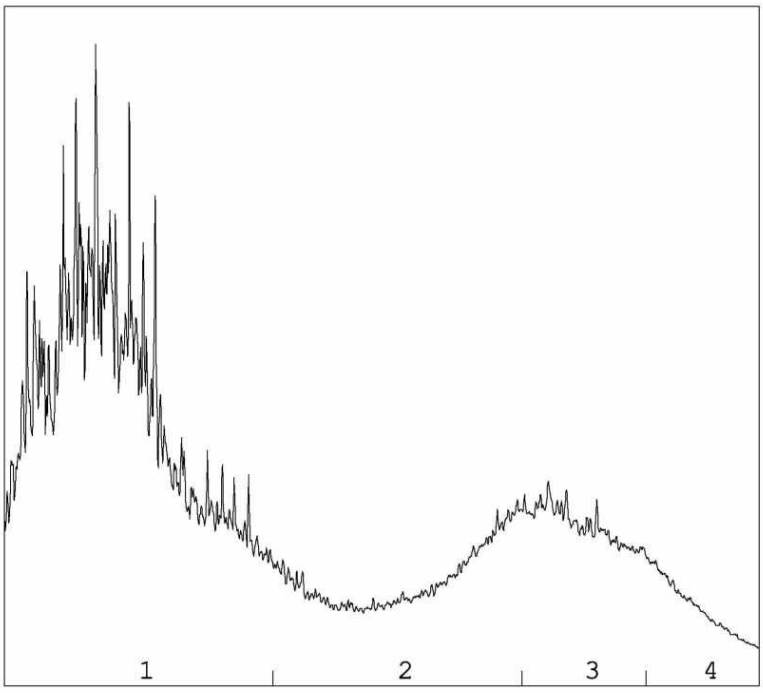
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6019680
Project omschrijving : IB 2019-0098
Uw referentie : 1 PWM002-2: 1(200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	54 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	16 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 540 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**913041**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6019677	1 PWM001-1: 1(300-400)	1 PWM001-1: 1(300-400)	300-400	0550195777
6019679	1 PWM002-1: 1(200-300)	1 PWM002-1: 1(200-300)	200-300	0550127258
6019678	1 PWM001-2: 1(300-400)	1 PWM001-2: 1(300-400)	300-400	3165224AA
6019680	1 PWM002-2: 1(200-300)	1 PWM002-2: 1(200-300)	200-300	3165234AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**913041**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 914958
Validatieref.	:	914958_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MHKT-QGTE-HQWY-FXRL
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**914958**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6024366 = 1-2 PBM001: 1(350-450)
6024367 = 1-2 PBM002: 1(400-450)
6024368 = 1-2 PBM003: 1(530-580)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/07/2019**	**15/07/2019**	**15/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**15/07/2019**	**15/07/2019**	**15/07/2019**
Startdatum	:	**15/07/2019**	**15/07/2019**	**15/07/2019**
Monstercode	:	**6024366**	**6024367**	**6024368**
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	%	**88,0**	**75,0**	**66,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,2**	**4,3**	**5,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,4**	**16,2**	**26,3**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**110**	**89**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**29**	**16**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**81**	**39**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**45**	**88**	**62**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**320**	**100**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**240**	**15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**< 25**	**77**	**86**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**914958**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6024369 = 1-2 PWM004: 1(480-530)
6024370 = 1-2 PWM005: 1(350-450)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/07/2019**	**15/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**15/07/2019**	**15/07/2019**
Startdatum	:		**15/07/2019**	**15/07/2019**
Monstercode	:		**6024369**	**6024370**
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		%	**72,6**	**72,4**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**4,5**	**5,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**12,3**	**14,3**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**90**	**94**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**22**	**13**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**73**	**25**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**63**	**53**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**76**	**49**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**36**	**< 15**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**41**	**46**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**914958**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

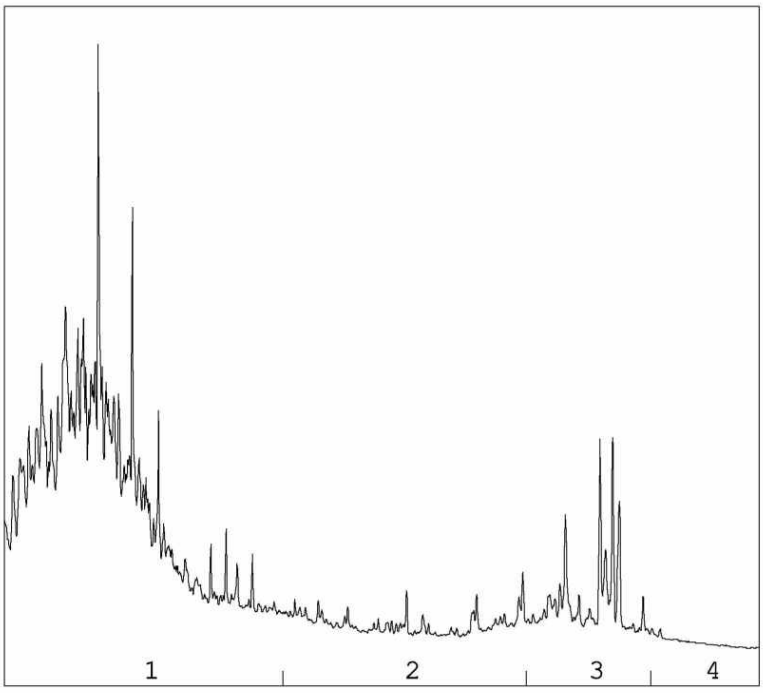
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6024367**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **1-2 PBM002: 1(400-450)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	73 %
2)	fractie C19 - C29	13 %
3)	fractie C29 - C35	11 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 320 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

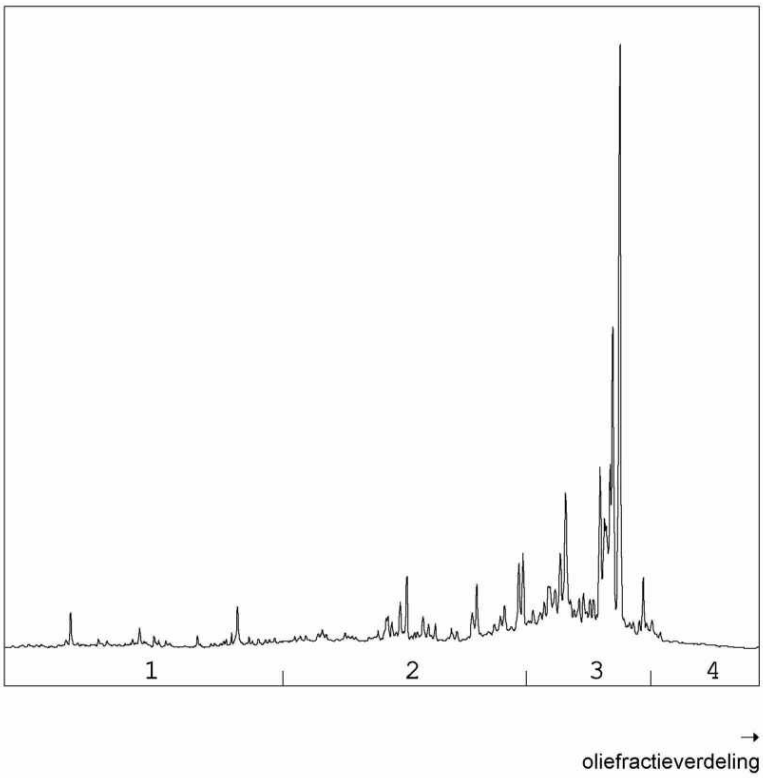
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6024368
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM003: 1(530-580)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	12 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	54 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

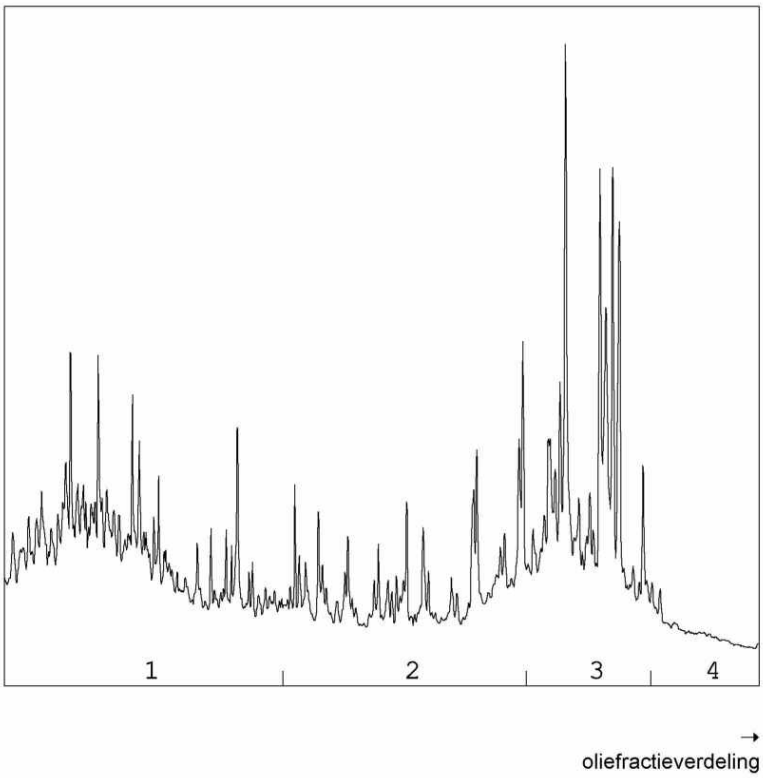
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6024369**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **1-2 PWM004: 1(480-530)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	43 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	29 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 76 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

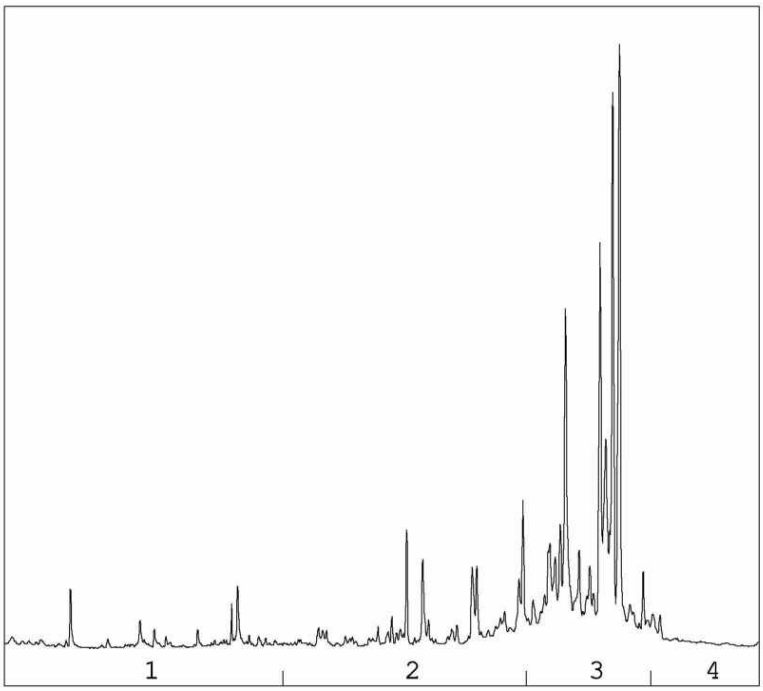
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6024370**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **1-2 PWM005: 1(350-450)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	20 %
3)	fractie C29 - C35	71 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 49 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**914958**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6024366	1-2 PBM001: 1(350-450)	1-2 PBM001: 1(350-450)	350-450	3165222AA
6024367	1-2 PBM002: 1(400-450)	1-2 PBM002: 1(400-450)	400-450	3165223AA
6024368	1-2 PBM003: 1(530-580)	1-2 PBM003: 1(530-580)	530-580	3165231AA
6024369	1-2 PWM004: 1(480-530)	1-2 PWM004: 1(480-530)	480-530	3165226AA
6024370	1-2 PWM005: 1(350-450)	1-2 PWM005: 1(350-450)	350-450	3286257AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**914958**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 915501
Validatieref.	:	915501_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	APGD-EZBI-YSPB-OODX
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**915501**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6025806 = 1-2 PBM002-2: 1(450-530)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/07/2019**
Startdatum	:	**16/07/2019**
Monstercode	:	**6025806**
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	%	**63,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**16,0**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**130**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**11**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**24**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**48**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**97**
Alifaten / alkaanfracties:			
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**36**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**61**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**915501**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

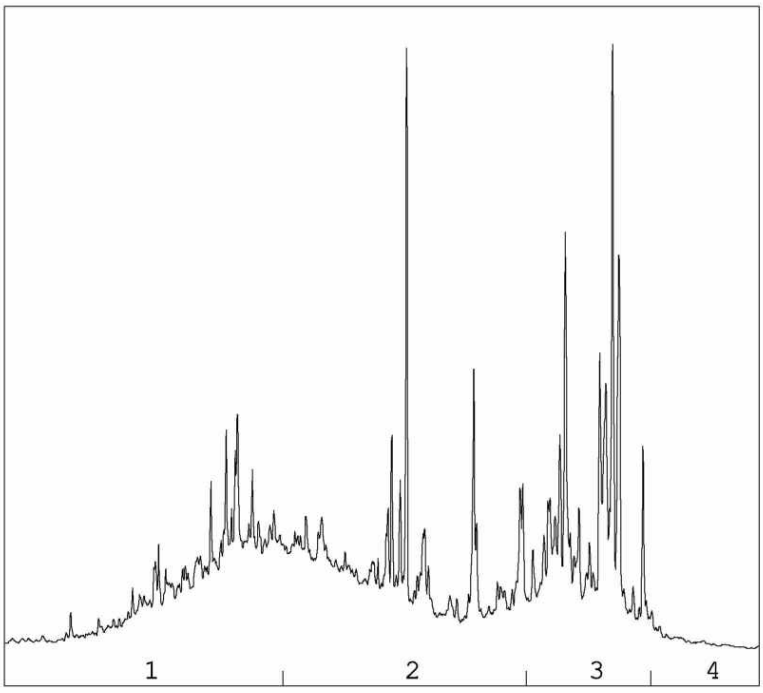
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6025806**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **1-2 PBM002-2: 1(450-530)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	30 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	29 %
4)	fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 97 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**915501**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6025806	1-2 PBM002-2: 1(450-530)	1-2 PBM002-2: 1(450-530)	450-530	3286269AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**915501**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 916241
Validatieref.	:	916241_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	YPYN-TXFS-WBQP-SKWW
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916241**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6027648 = 1-2 PBM006-1: 1(200-250)
6027649 = 2 PBM009-1: 1(700-725)
6027650 = 2 PWM001-1: 1(400-500)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/07/2019**	**17/07/2019**	**17/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/07/2019**	**17/07/2019**	**17/07/2019**
Startdatum	:	**17/07/2019**	**17/07/2019**	**17/07/2019**
Monstercode	:	**6027648**	**6027649**	**6027650**
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	%	**74,5**	**64,2**	**67,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,8**	**5,0**	**4,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**18,5**	**17,9**	**35,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**54**	**99**	**120**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**20**	**12**	**24**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**18**	**18**	**40**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**36**	**50**	**67**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**200**	**140**	**87**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**130**	**65**	**22**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**74**	**72**	**66**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916241**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6027651 = 2 PWM001-2: 1(500-600)
6027652 = 2 PWM001-3: 1(600-700)
6027653 = 2 PWM002-1: 1(400-500)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/07/2019**	**17/07/2019**	**17/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/07/2019**	**17/07/2019**	**17/07/2019**
Startdatum	:	**17/07/2019**	**17/07/2019**	**17/07/2019**
Monstercode	:	**6027651**	**6027652**	**6027653**
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	%	**70,1**	**66,0**	**59,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,2**	**4,9**	**5,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**16,5**	**28,4**	**33,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**84**	**120**	**150**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**14**	**15**	**19**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**32**	**23**	**25**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**52**	**60**	**72**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**130**	**63**	**< 35**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**32**	**19**	**< 15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**95**	**44**	**< 25**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916241**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6027654 = 2 PWM002-2: 1(500-600)
6027655 = 2 PWM002-3: 1(600-700)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**17/07/2019**	**17/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**17/07/2019**	**17/07/2019**
Startdatum	:		**17/07/2019**	**17/07/2019**
Monstercode	:		**6027654**	**6027655**
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		%	**65,3**	**56,9**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**5,2**	**14,9**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**37,4**	**29,6**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**180**	**190**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**23**	**23**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**46**	**35**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**85**	**79**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**520**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**< 15**	**90**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**< 25**	**430**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**916241**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

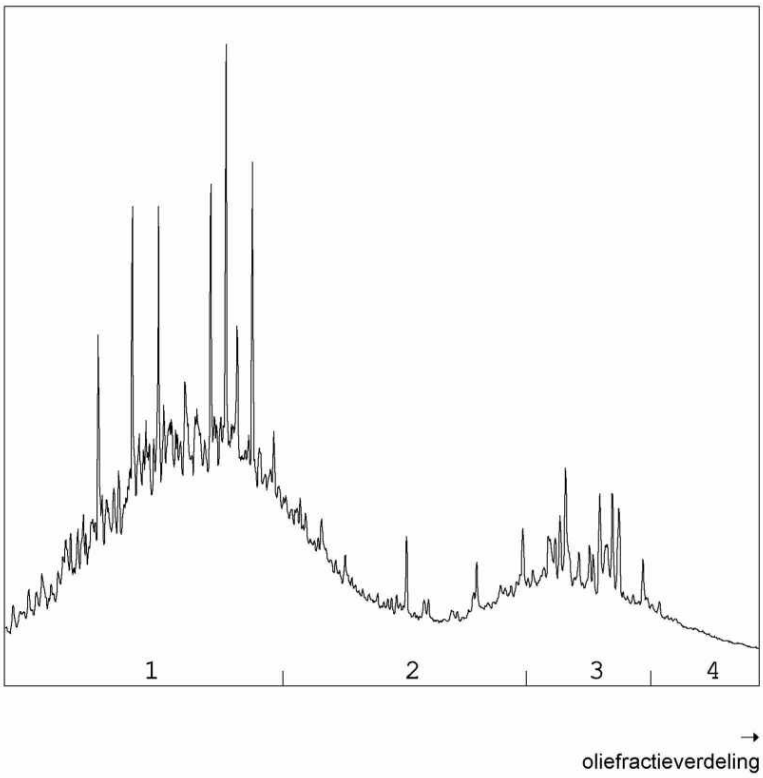
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6027648
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM006-1: 1(200-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	58 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	14 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

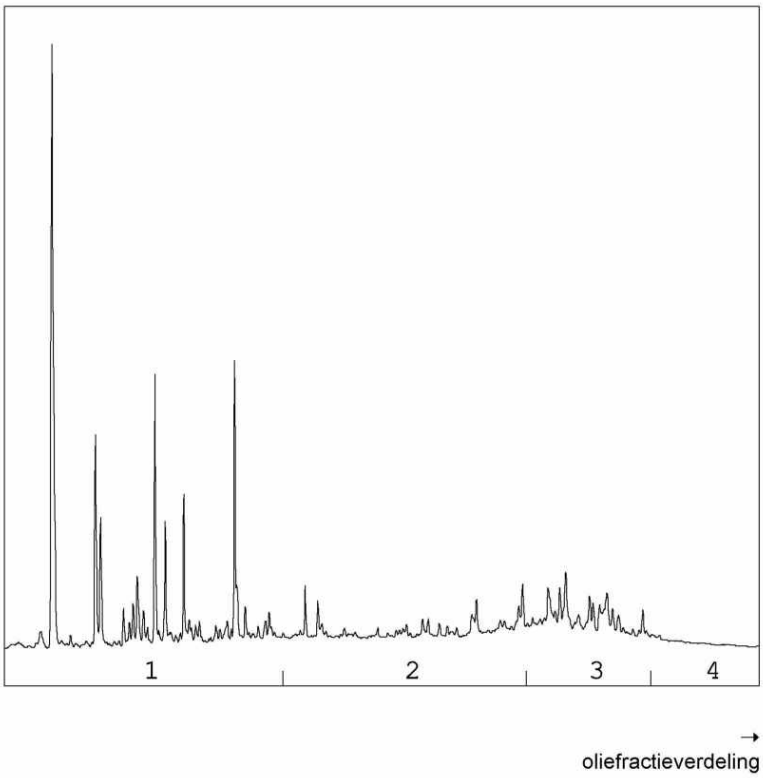
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6027649
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 2 PBM009-1: 1(700-725)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	44 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	24 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

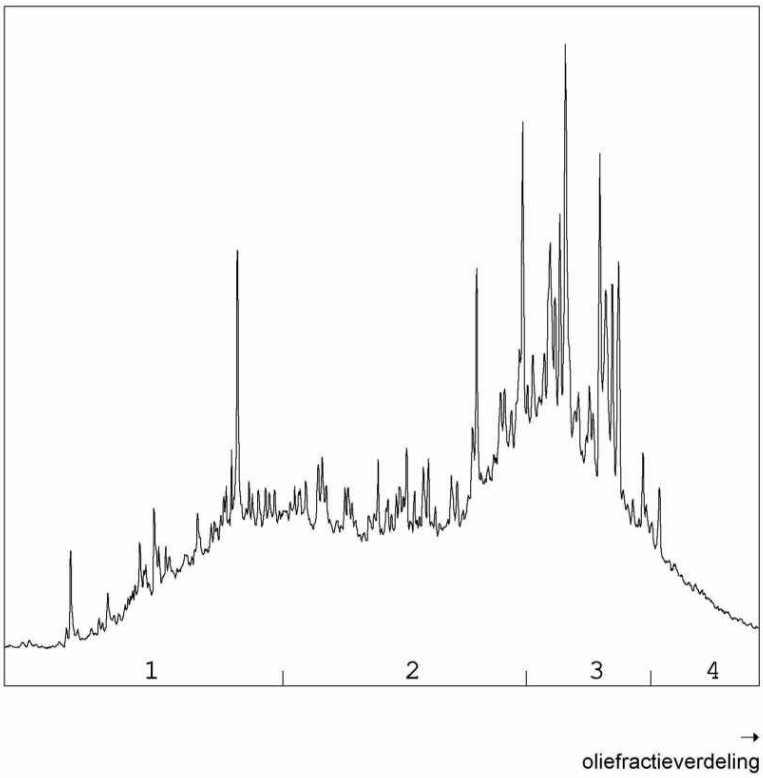
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6027650
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 2 PWM001-1: 1(400-500)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	20 %
2)	fractie C19 - C29	41 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 87 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

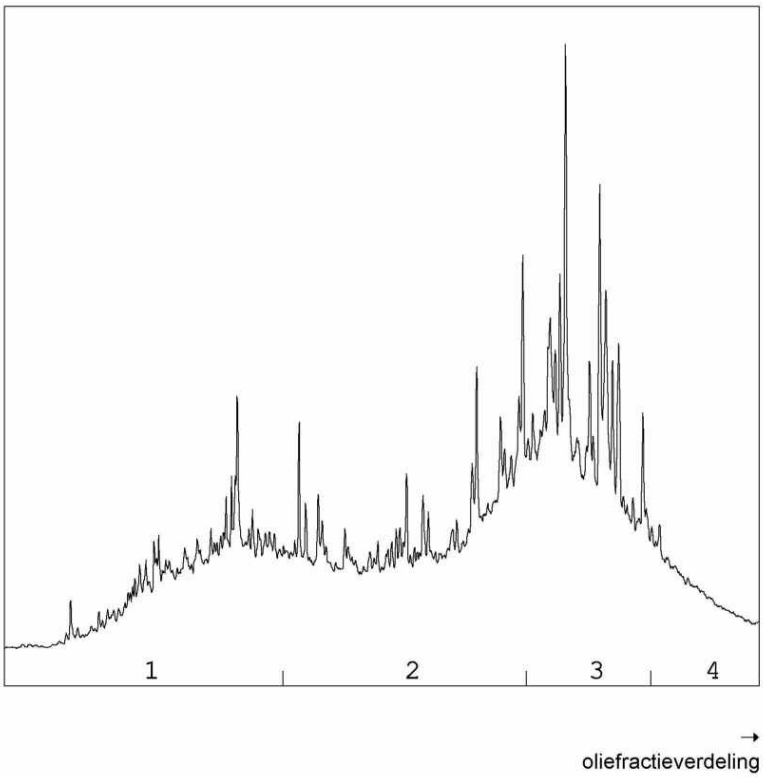
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6027651
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 2 PWM001-2: 1(500-600)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	21 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	34 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

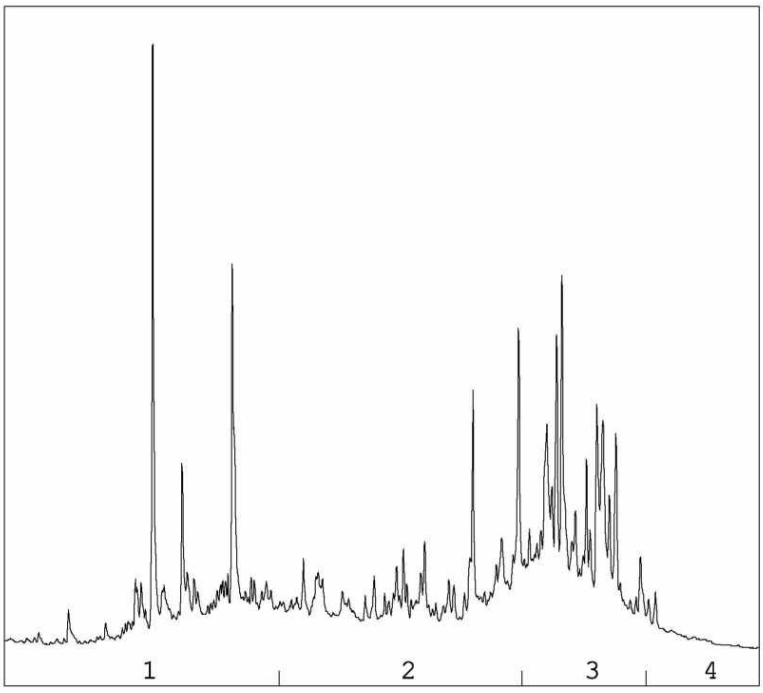
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6027652
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 2 PWM001-3: 1(600-700)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	26 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	36 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 63 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

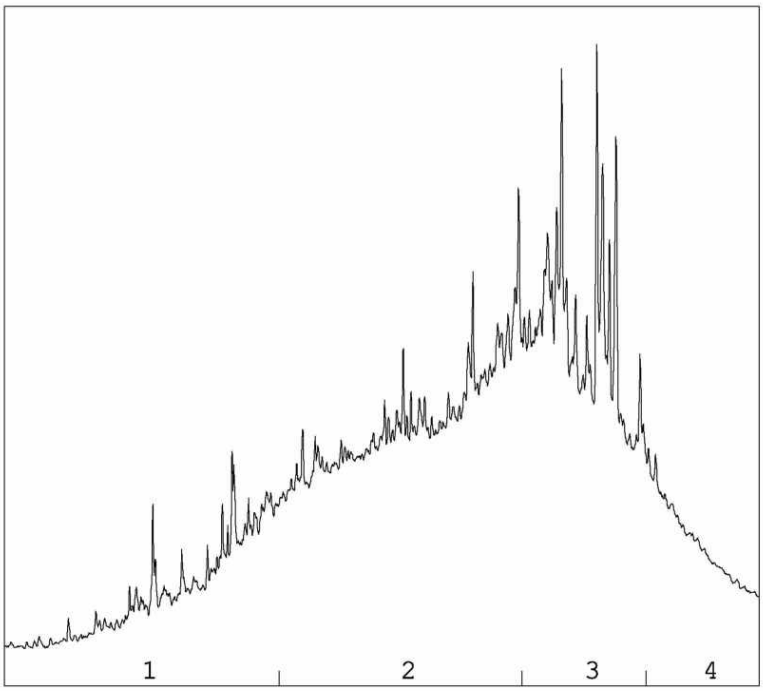
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6027655
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 2 PWM002-3: 1(600-700)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	45 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 520 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916241**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6027648	1-2 PBM006-1: 1(200-250)	1-2 PBM006-1: 1(200-250)	200-250	3286266AA
6027649	2 PBM009-1: 1(700-725)	2 PBM009-1: 1(700-725)	700-725	3286260AA
6027650	2 PWM001-1: 1(400-500)	2 PWM001-1: 1(400-500)	400-500	3286270AA
6027651	2 PWM001-2: 1(500-600)	2 PWM001-2: 1(500-600)	500-600	3286248AA
6027652	2 PWM001-3: 1(600-700)	2 PWM001-3: 1(600-700)	600-700	3286264AA
6027653	2 PWM002-1: 1(400-500)	2 PWM002-1: 1(400-500)	400-500	3286272AA
6027654	2 PWM002-2: 1(500-600)	2 PWM002-2: 1(500-600)	500-600	3286265AA
6027655	2 PWM002-3: 1(600-700)	2 PWM002-3: 1(600-700)	600-700	3286263AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916241**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 916860
Validatieref.	:	916860_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MWWK-DUPE-UWRB-XSTN
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916860**
Project omschrijving	:	**IB2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6029122 = 1-2 PBM007-1: 1(400-425)
6029123 = 1-2 PBM008-1: 1(400-425)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**18/07/2019**	**18/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**18/07/2019**	**18/07/2019**
Startdatum	:		**18/07/2019**	**18/07/2019**
Monstercode	:		**6029122**	**6029123**
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		%	**70,4**	**72,4**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**7,5**	**3,8**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**19,9**	**19,5**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**120**	**130**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**18**	**20**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**35**	**39**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**66**	**70**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**52**	**81**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**< 15**	**19**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**47**	**62**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916860**
Project omschrijving	:	**IB2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

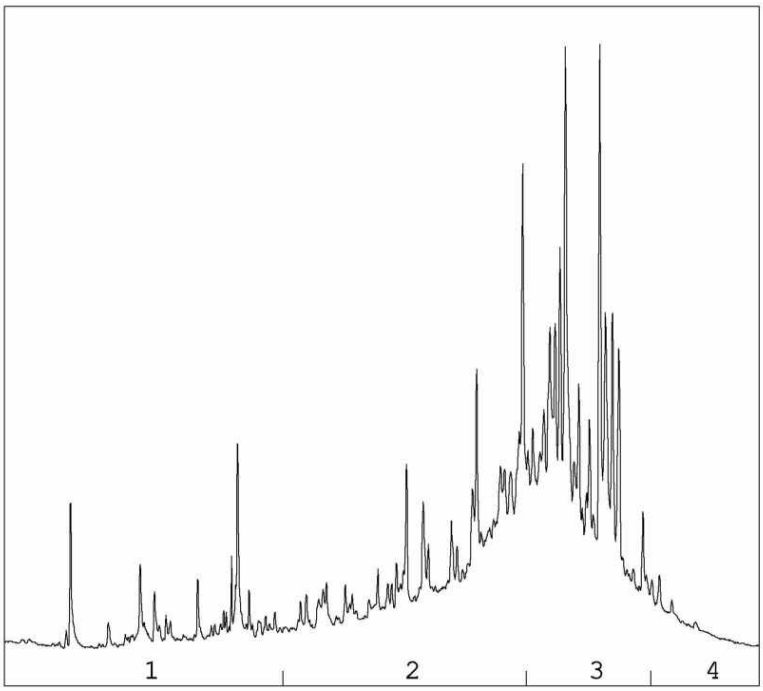
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6029122**
Project omschrijving	:	**IB2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie	:	**1-2 PBM007-1: 1(400-425)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 52 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

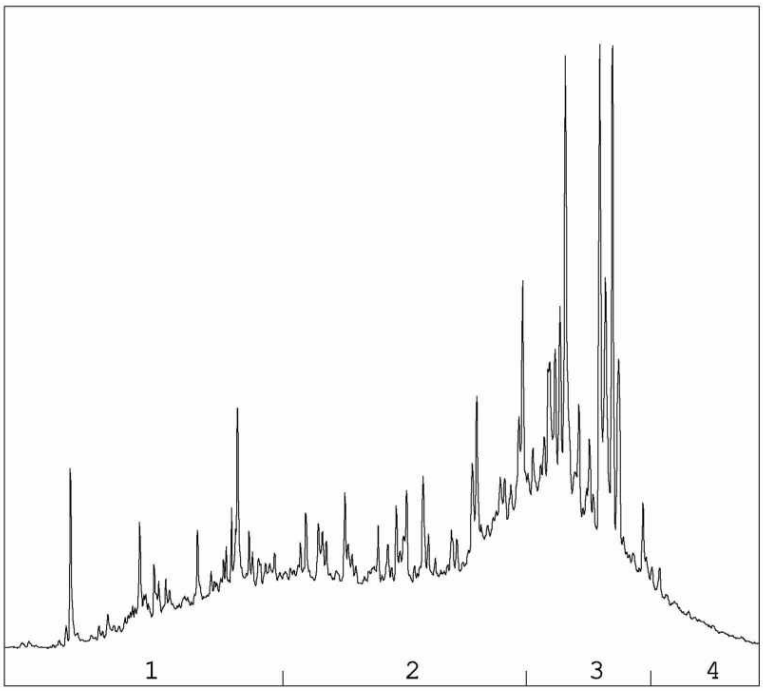
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6029123
Project omschrijving : IB2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM008-1: 1(400-425)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	19 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	37 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 81 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916860**
Project omschrijving	:	**IB2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6029122	1-2 PBM007-1: 1(400-425)	1-2 PBM007-1: 1(400-425)	400-425	3286258AA
6029123	1-2 PBM008-1: 1(400-425)	1-2 PBM008-1: 1(400-425)	400-425	3286259AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916860**
Project omschrijving	:	**IB2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 931899
Validatieref.	:	931899_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	AEEW-GNLL-CZTD-BDCB
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 augustus 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**931899**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6064243 = 1-2 PBM010-1: 1(175-200)
6064244 = 1-2 PBM011-1: 1(175-200)
6064245 = 1-2 PBM012 -1: 1(175-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Startdatum	:	**27/08/2019**	**27/08/2019**	**27/08/2019**
Monstercode	:	**6064243**	**6064244**	**6064245**
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	%	**78,1**	**76,8**	**80,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**10,0**	**6,0**	**3,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**2,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**130**	**200**	**95**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**120**	**330**	**31**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**140**	**7000**	**33**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**480**	**120**	**83**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**320**	**120**	**510**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**69**	**18**	**230**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**260**	**100**	**290**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**931899**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

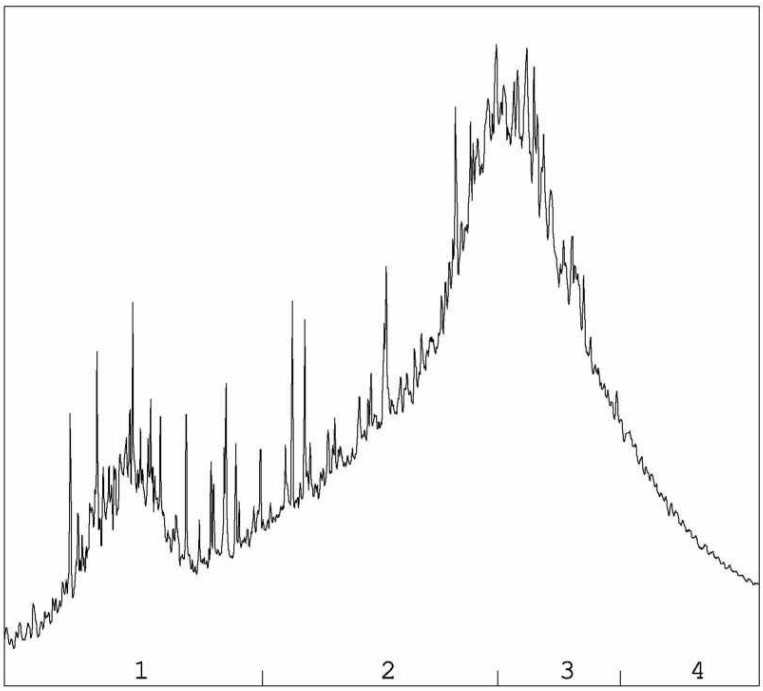
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6064243**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **1-2 PBM010-1: 1(175-200)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	19 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 320 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

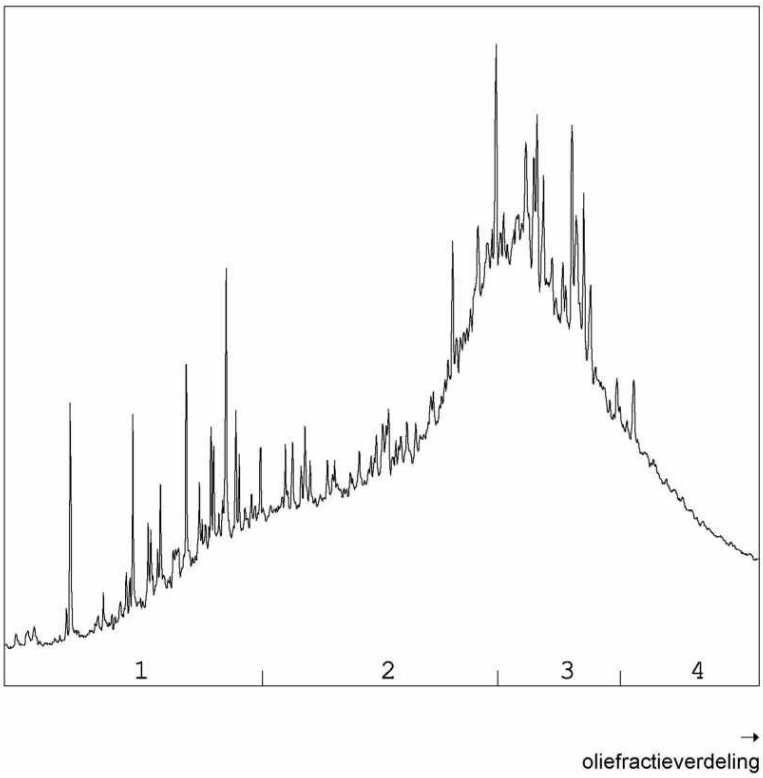
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6064244
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM011-1: 1(175-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	12 %
2)	fractie C19 - C29	40 %
3)	fractie C29 - C35	36 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

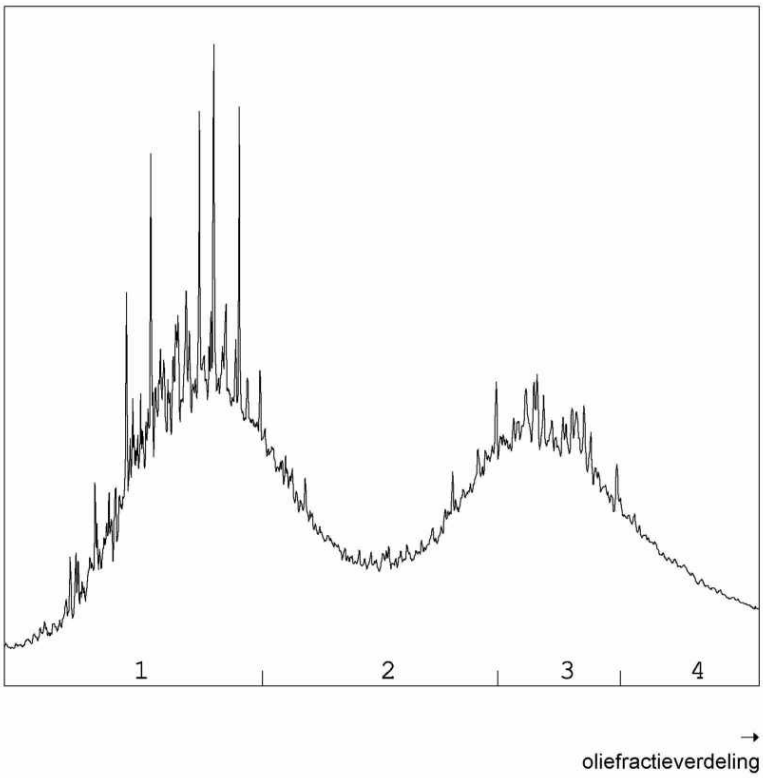
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6064245
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM012 -1: 1(175-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	40 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	23 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 510 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**931899**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6064243	1-2 PBM010-1: 1(175-200)	1-2 PBM010-1: 1(175-200)	175-200	3380415AA
6064244	1-2 PBM011-1: 1(175-200)	1-2 PBM011-1: 1(175-200)	175-200	3380416AA
6064245	1-2 PBM012 -1: 1(175-200)	1-2 PBM012 -1: 1(175-200)	175-200	3380417AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**931899**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Ons kenmerk	:	Project 932510
Validatieref.	:	932510_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SJUI-JXWF-RJAS-WLVR
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 augustus 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**932510**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6065615 = 1-2 PBM013-1: 1(175-200)
6065616 = 1-2 PBM014-1: 1(175-200)
6065617 = 1-2 PBM015-1: 1(175-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/08/2019**	**28/08/2019**	**28/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/08/2019**	**28/08/2019**	**28/08/2019**
Startdatum	:	**28/08/2019**	**28/08/2019**	**28/08/2019**
Monstercode	:	**6065615**	**6065616**	**6065617**
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	%	**79,2**	**74,8**	**74,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,8**	**4,7**	**3,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**11,4**	**13,2**	**16,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**180**	**120**	**120**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**190**	**72**	**21**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**150**	**65**	**36**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**1300**	**81**	**60**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**400**	**500**	**190**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**64**	**94**	**27**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**340**	**410**	**170**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**932510**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

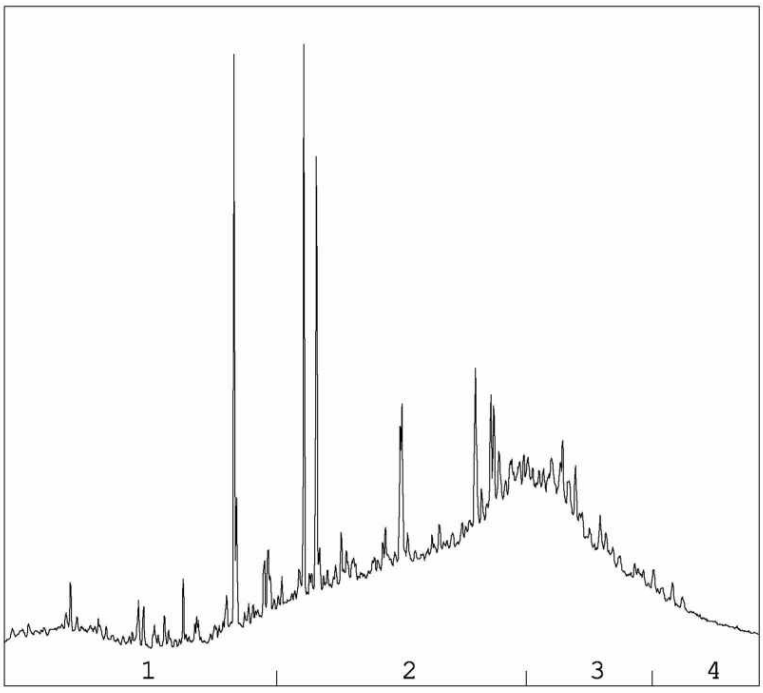
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6065615**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Uw referentie : **1-2 PBM013-1: 1(175-200)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	51 %
3)	fractie C29 - C35	28 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 400 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

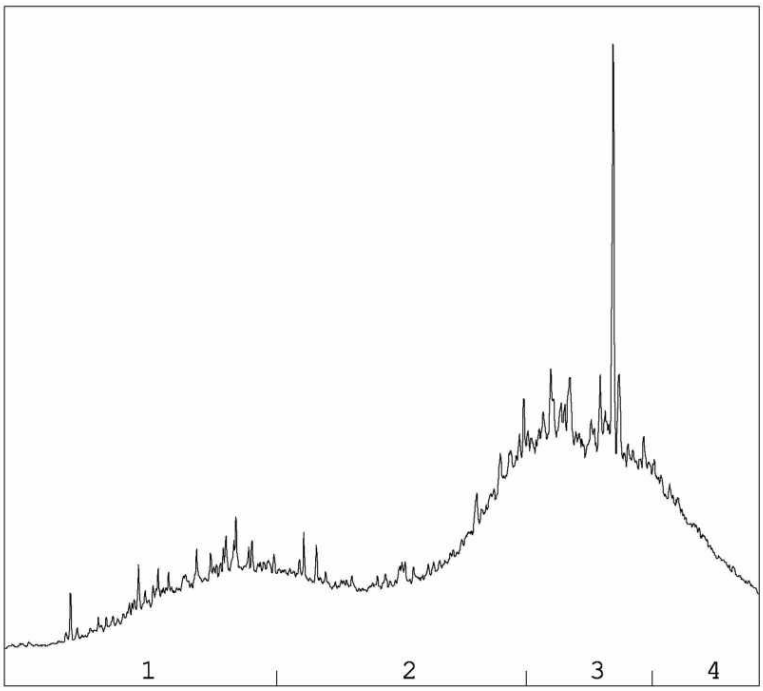
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6065616
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM014-1: 1(175-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	16 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	37 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 500 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

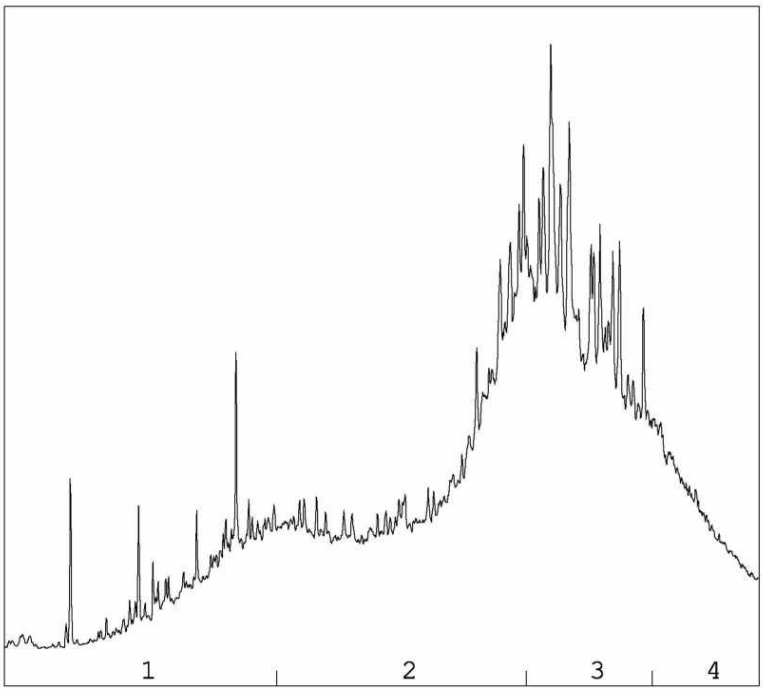
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6065617
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM015-1: 1(175-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	11 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	38 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**932510**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6065615	1-2 PBM013-1: 1(175-200)	1-2 PBM013-1: 1(175-200)	175-200	3380421AA
6065616	1-2 PBM014-1: 1(175-200)	1-2 PBM014-1: 1(175-200)	175-200	3380391AA
6065617	1-2 PBM015-1: 1(175-200)	1-2 PBM015-1: 1(175-200)	175-200	3380392AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**932510**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 933113
Validatieref.	:	933113_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CTEL-OKUJ-ONFR-APBB
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 augustus 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**933113**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6066910 = 1-2 PBM010-2: 1(125-150)
6066911 = 1-2 PBM011-2: 1(125-150)
6066912 = 1-2 PBM012-2: 1(125-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/08/2019**	**29/08/2019**	**29/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/08/2019**	**29/08/2019**	**29/08/2019**
Startdatum	:	**29/08/2019**	**29/08/2019**	**29/08/2019**
Monstercode	:	**6066910**	**6066911**	**6066912**
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	%	**59,1**	**73,1**	**75,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,8**	**4,4**	**4,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,4**	**12,6**	**9,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**170**	**74**	**85**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**150**	**26**	**39**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**140**	**83**	**41**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**160**	**57**	**68**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**360**	**170**	**340**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**59**	**32**	**110**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**300**	**140**	**240**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**933113**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

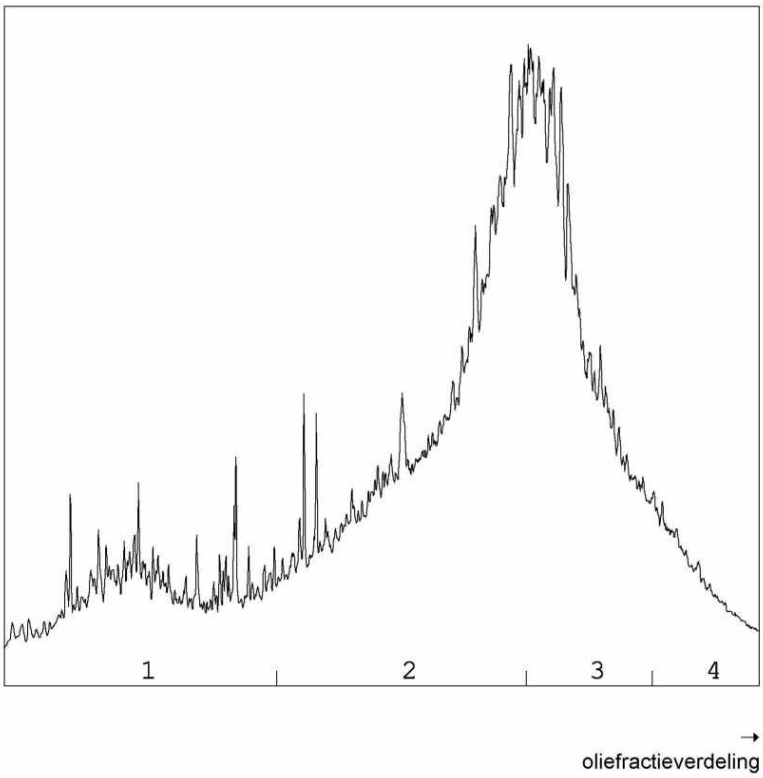
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6066910
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM010-2: 1(125-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	45 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 360 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

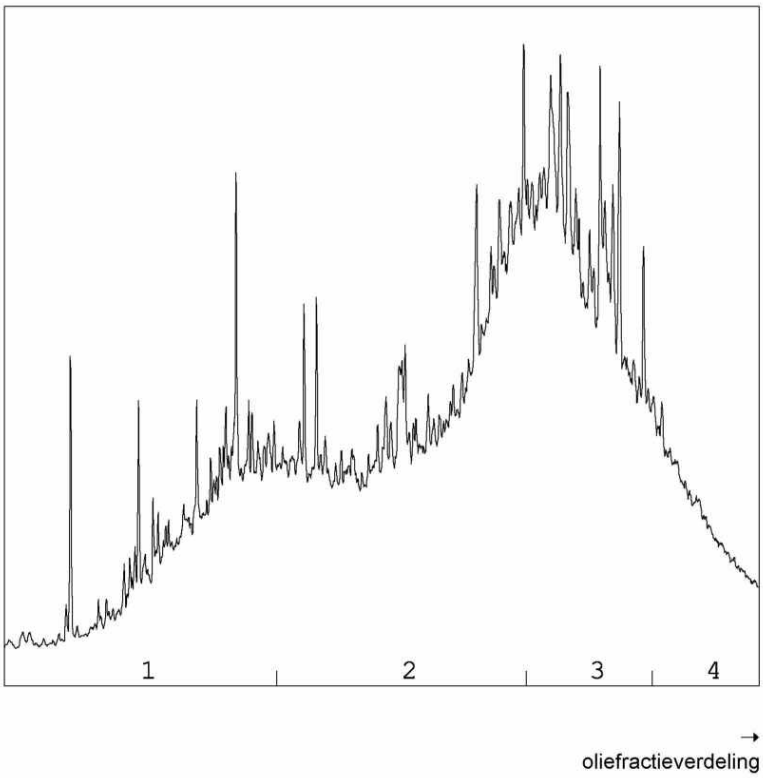
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6066911
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM011-2: 1(125-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	16 %
2)	fractie C19 - C29	41 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

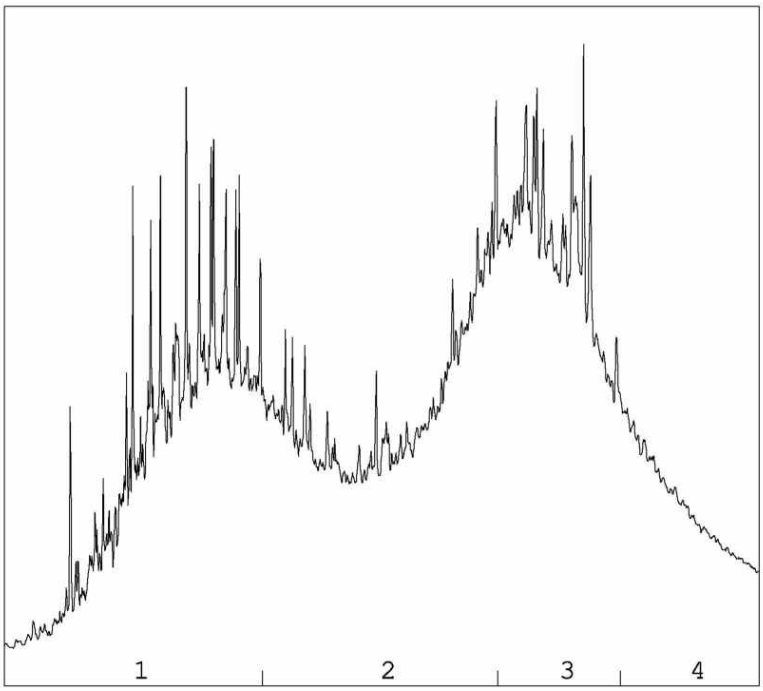
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6066912
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM012-2: 1(125-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	27 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	29 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 340 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**933113**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6066910	1-2 PBM010-2: 1(125-150)	1-2 PBM010-2: 1(125-150)	125-150	3380409AA
6066911	1-2 PBM011-2: 1(125-150)	1-2 PBM011-2: 1(125-150)	125-150	3380405AA
6066912	1-2 PBM012-2: 1(125-150)	1-2 PBM012-2: 1(125-150)	125-150	3380407AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**933113**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 933626
Validatieref.	:	933626_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TDEU-CJCD-QFBO-IYTP
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 september 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**933626**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6067994 = 1-2 PBM013-2: 1(100-150)
6067995 = 1-2 PBM014-2: 1(125-150)
6067996 = 1-2 PBM016-1: 1(25-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/08/2019**	**30/08/2019**	**30/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/08/2019**	**30/08/2019**	**30/08/2019**
Startdatum	:	**30/08/2019**	**30/08/2019**	**30/08/2019**
Monstercode	:	**6067994**	**6067995**	**6067996**
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	%	**65,8**	**74,1**	**57,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,5**	**6,1**	**17,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,9**	**10,0**	**9,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**140**	**100**	**140**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**140**	**36**	**22**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**410**	**62**	**500**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**320**	**94**	**220**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**170**	**150**	**160**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**100**	**35**	**< 15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**70**	**110**	**160**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**933626**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6067997 = 1-2 PBM017-1: 1(30-125)
6067998 = 1-2 PBM018-1: 1(0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**30/08/2019**	**30/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**30/08/2019**	**30/08/2019**
Startdatum	:		**30/08/2019**	**30/08/2019**
Monstercode	:		**6067997**	**6067998**
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		%	**41,6**	**43,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**28,2**	**27,4**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**13,8**	**11,7**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**170**	**110**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**35**	**15**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**110**	**28**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**120**	**65**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**140**	**280**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**32**	**55**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**110**	**220**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**933626**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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 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	:	**1-2 PBM017-1: 1(30-125)**
Monstercode	:	**6067997**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

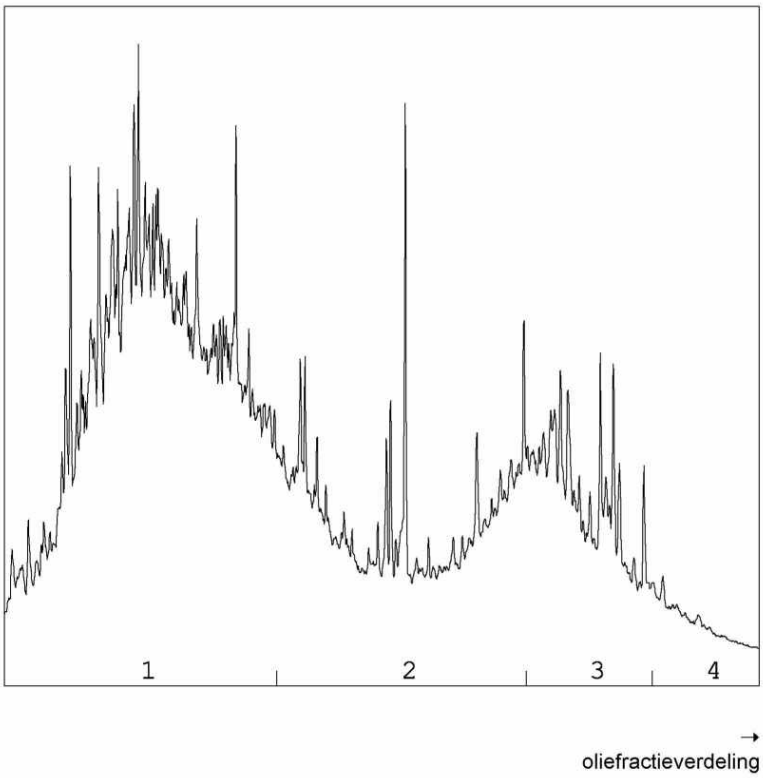
Uw referentie	:	**1-2 PBM018-1: 1(0-25)**
Monstercode	:	**6067998**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6067994**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **1-2 PBM013-2: 1(100-150)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	56 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	15 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

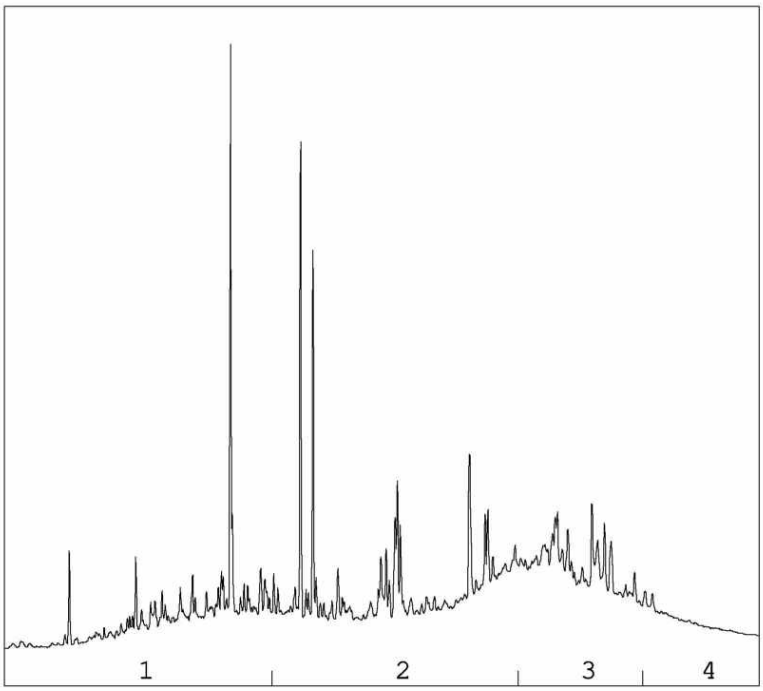
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6067995
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM014-2: 1(125-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	20 %
2)	fractie C19 - C29	42 %
3)	fractie C29 - C35	29 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

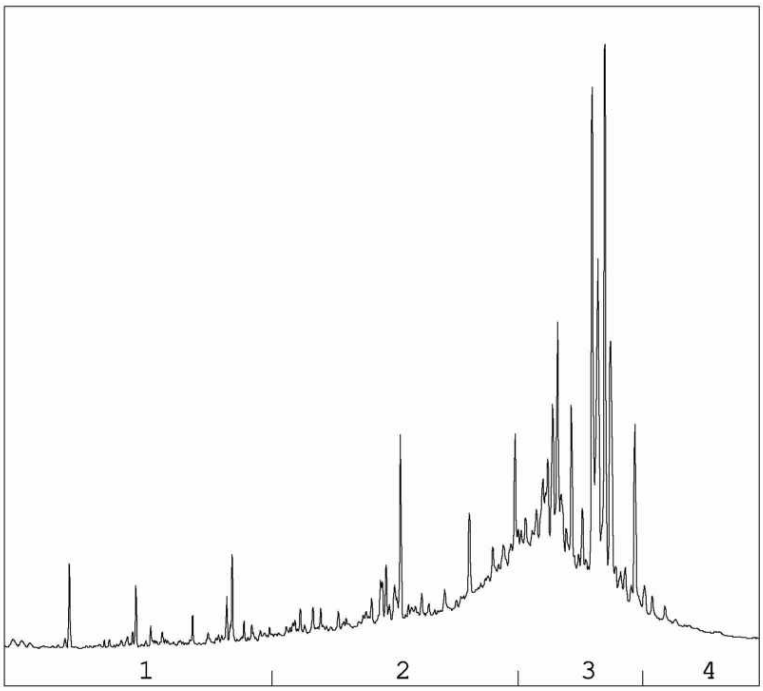
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6067996
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM016-1: 1(25-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	55 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

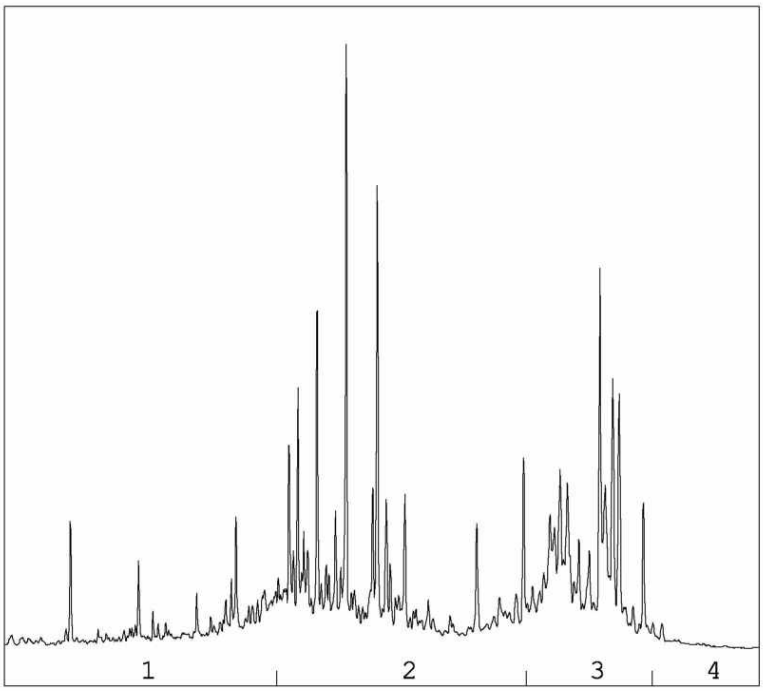
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6067997**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **1-2 PBM017-1: 1(30-125)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	15 %
2)	fractie C19 - C29	48 %
3)	fractie C29 - C35	35 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

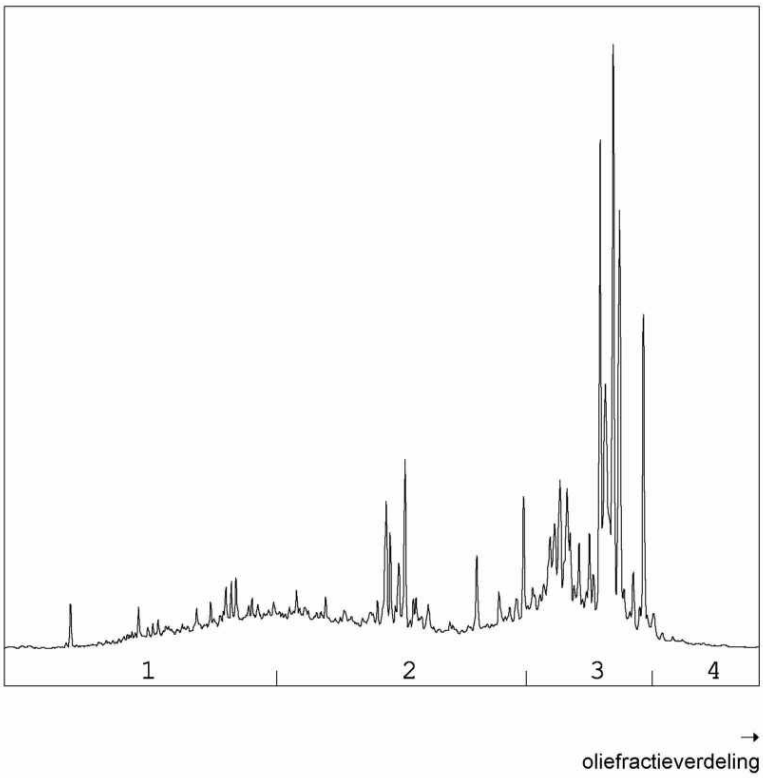
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6067998
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM018-1: 1(0-25)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	16 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 280 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**933626**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6067994	1-2 PBM013-2: 1(100-150)	1-2 PBM013-2: 1(100-150)	100-150	3380412AA
6067995	1-2 PBM014-2: 1(125-150)	1-2 PBM014-2: 1(125-150)	125-150	3380419AA
6067996	1-2 PBM016-1: 1(25-50)	1-2 PBM016-1: 1(25-50)	25-50	3380414AA
6067997	1-2 PBM017-1: 1(30-125)	1-2 PBM017-1: 1(30-125)	30-125	3380411AA
6067998	1-2 PBM018-1: 1(0-25)	1-2 PBM018-1: 1(0-25)	0-25	3380420AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**933626**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Ons kenmerk	:	Project 934264
Validatieref.	:	934264_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XIVL-YEQA-CZCS-YLVM
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 september 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**934264**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6069619 = 1-2 PBM10-3: 1(0-25)
6069620 = 1-2 PBM013-3: 1(0-25)
6069621 = 1-2 PBM011/014-3: 1(0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/09/2019**	**02/09/2019**	**02/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/09/2019**	**02/09/2019**	**02/09/2019**
Startdatum	:	**02/09/2019**	**02/09/2019**	**02/09/2019**
Monstercode	:	**6069619**	**6069620**	**6069621**
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	%	**65,9**	**54,2**	**67,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,9**	**11,0**	**4,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**27,0**	**38,1**	**19,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**120**	**170**	**87**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**20**	**20**	**29**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**27**	**28**	**62**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**85**	**120**	**65**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**36**	**68**	**190**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**< 15**	**17**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**35**	**66**	**170**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**934264**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6069622 = 1-2 PWM010-1: 1(0-100)
6069623 = 1-2 PWM011-1: 1(0-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**02/09/2019**	**02/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**02/09/2019**	**02/09/2019**
Startdatum	:		**02/09/2019**	**02/09/2019**
Monstercode	:		**6069622**	**6069623**
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		%	**66,9**	**68,2**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**5,4**	**4,1**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**26,7**	**21,7**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**120**	**120**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**60**	**43**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**93**	**85**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**230**	**82**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**350**	**170**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**39**	**< 15**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**310**	**160**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**934264**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

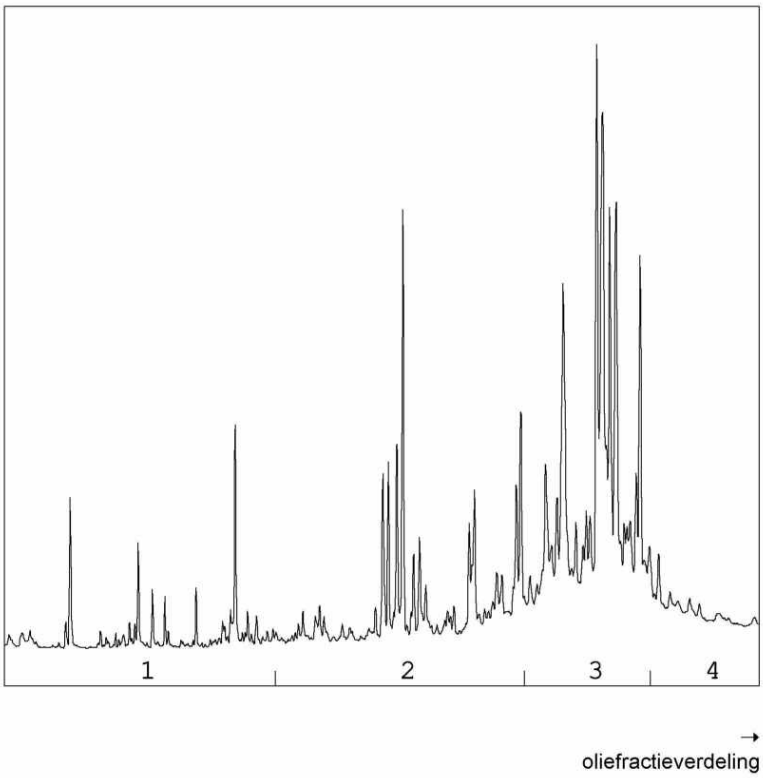
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6069619**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Uw referentie : **1-2 PBM10-3: 1(0-25)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	27 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 36 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

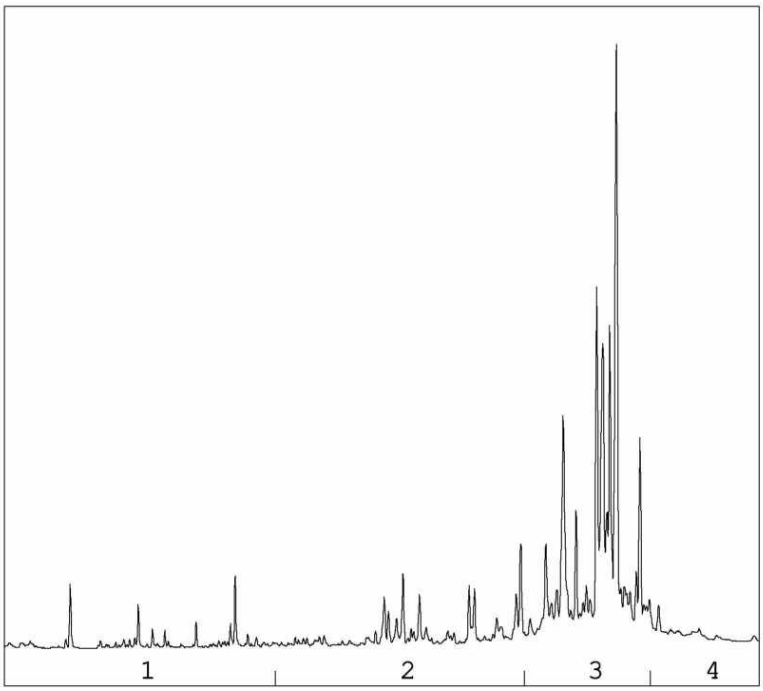
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6069620
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM013-3: 1(0-25)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	73 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 68 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

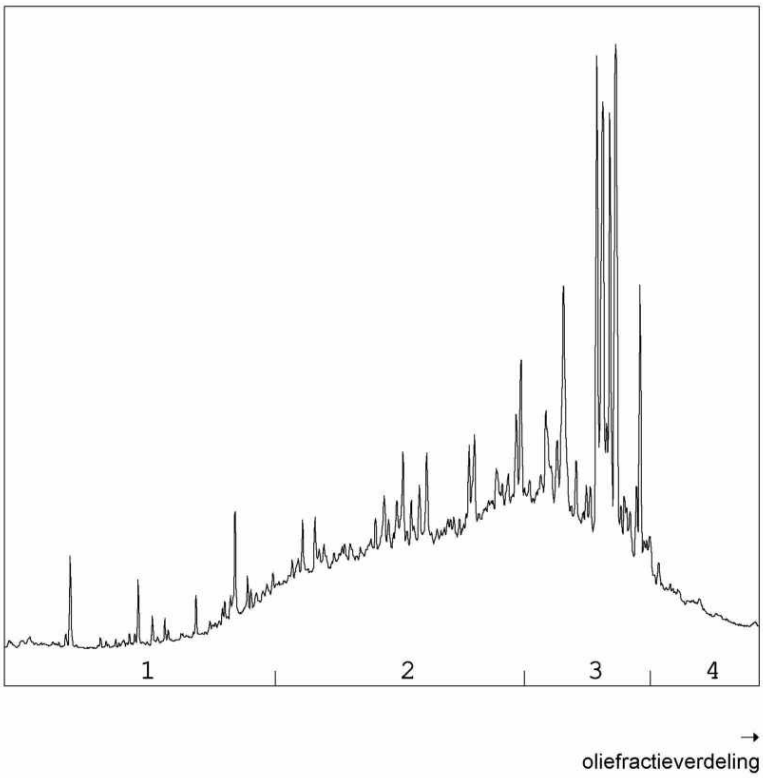
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6069621
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM011/014-3: 1(0-25)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	48 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

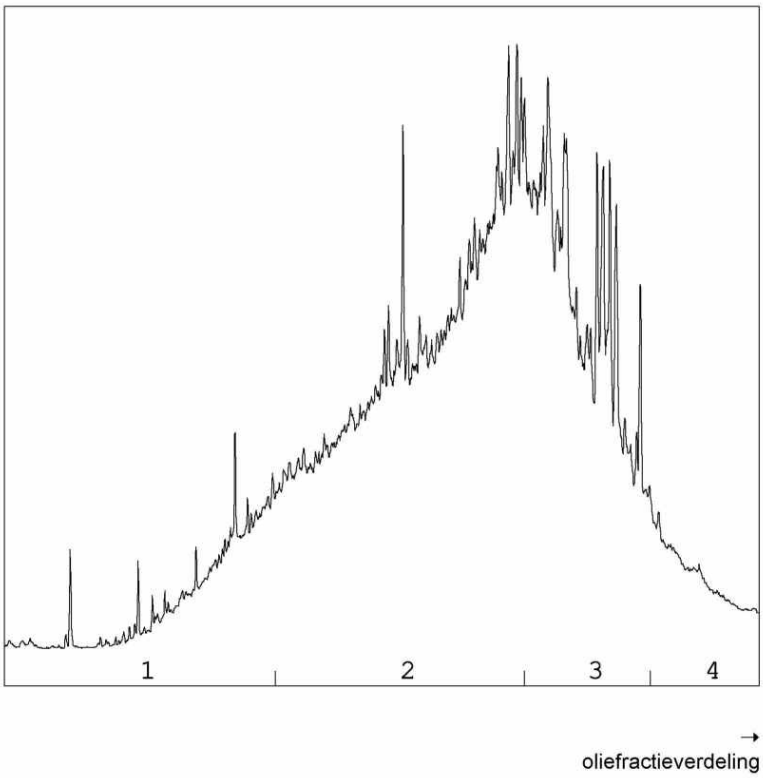
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6069622
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : 1-2 PWM010-1: 1(0-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	55 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 350 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

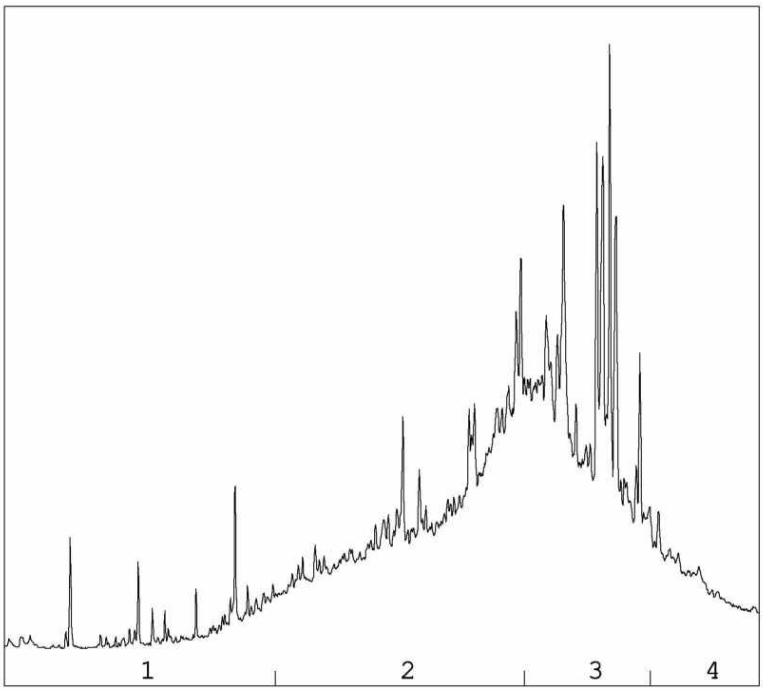
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6069623
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : 1-2 PWM011-1: 1(0-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	45 %
3)	fractie C29 - C35	42 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**934264**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6069619	1-2 PBM10-3: 1(0-25)	1-2 PBM10-3: 1(0-25)	0-25	3380236AA
6069620	1-2 PBM013-3: 1(0-25)	1-2 PBM013-3: 1(0-25)	0-25	3380239AA
6069621	1-2 PBM011/014-3: 1(0-25)	1-2 PBM011-014-3: 1(0-25)	0-25	3380238AA
6069622	1-2 PWM010-1: 1(0-100)	1-2 PWM010-1: 1(0-100)	0-100	3380244AA
6069623	1-2 PWM011-1: 1(0-100)	1-2 PWM011-1: 1(0-100)	0-100	3380248AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**934264**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [2E redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 934759
Validatieref.	:	934759_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	AIIK-DTTR-ODMJ-DUTB
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 september 2019

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 [2E redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**934759**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6070679 = 1-2 PBM016-2: 1(20-50)
6070680 = 1-2 PBM019-1: 1(25-50)
6070681 = 1-2 PBM020-1: 1(25-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/09/2019**	**03/09/2019**	**03/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/09/2019**	**03/09/2019**	**03/09/2019**
Startdatum	:	**03/09/2019**	**03/09/2019**	**03/09/2019**
Monstercode	:	**6070679**	**6070680**	**6070681**
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	%	**45,5**	**36,9**	**43,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**25,5**	**31,7**	**28,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**20,9**	**48,0**	**16,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**170**	**180**	**170**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**23**	**20**	**15**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**50**	**36**	**28**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**96**	**74**	**66**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**250**	**370**	**410**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**53**	**16**	**49**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**190**	**350**	**360**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**934759**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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 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.

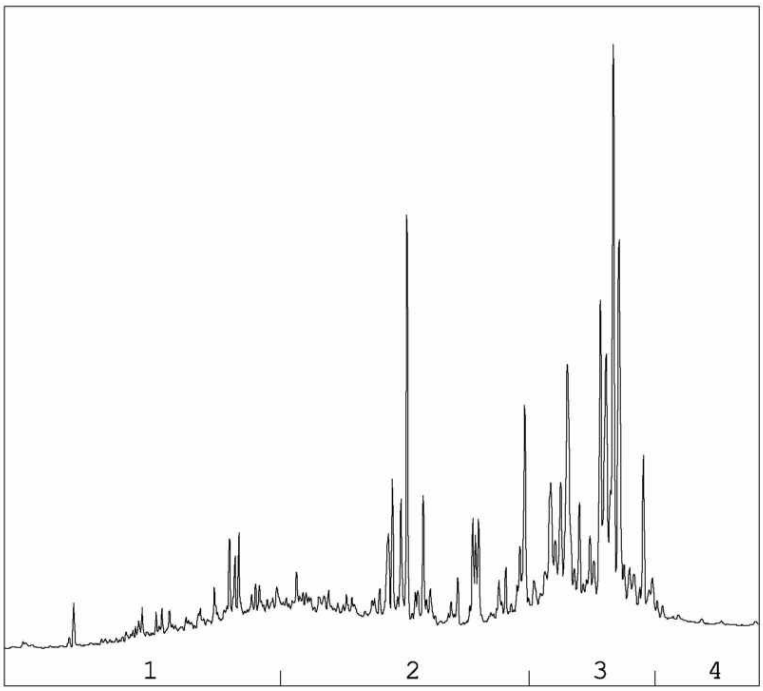
Uw referentie	:	**1-2 PBM016-2: 1(20-50)**
Monstercode	:	**6070679**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Uw referentie	:	**1-2 PBM019-1: 1(25-50)**
Monstercode	:	**6070680**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Uw referentie	:	**1-2 PBM020-1: 1(25-50)**
Monstercode	:	**6070681**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6070679**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **1-2 PBM016-2: 1(20-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	18 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	41 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 250 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

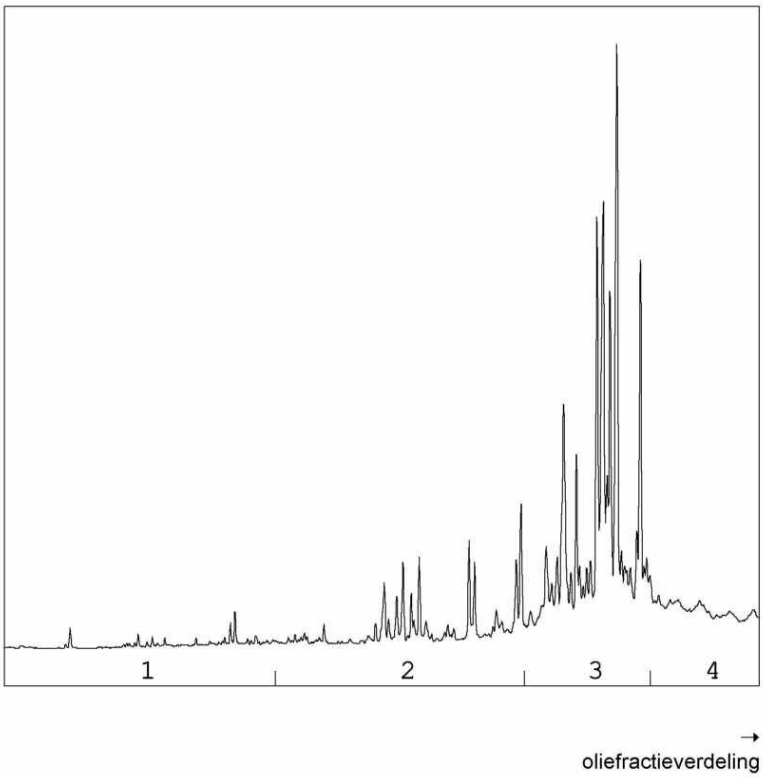
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6070680
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM019-1: 1(25-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	18 %

minerale olie gehalte: 370 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

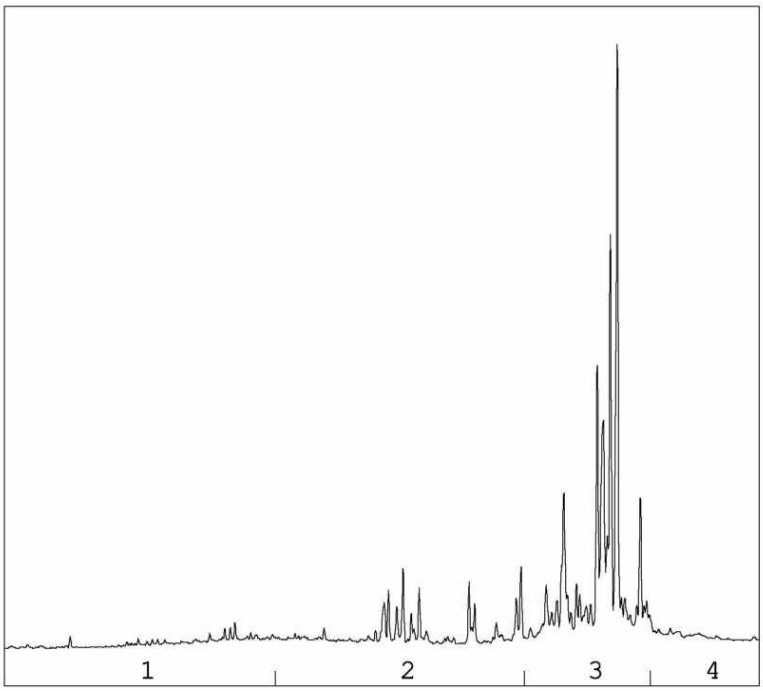
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6070681**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **1-2 PBM020-1: 1(25-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	23 %
3)	fractie C29 - C35	58 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 410 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**934759**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6070679	1-2 PBM016-2: 1(20-50)	1-2 PBM016-2: 1(20-50)	20-50	3380234AA
6070680	1-2 PBM019-1: 1(25-50)	1-2 PBM019-1: 1(25-50)	25-50	3380241AA
6070681	1-2 PBM020-1: 1(25-50)	1-2 PBM020-1: 1(25-50)	25-50	3380242AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**934759**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 935389
Validatieref.	:	935389_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FKZW-OVUZ-YZEZ-EHGA
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 september 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**935389**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6072370 = 1-2 PBM021-1: 1(50-100)
6072371 = 1-2 PBM022-1: 1(25-100)
6072372 = 1-2 PBM023-1: 1(25-75)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/09/2019**	**04/09/2019**	**04/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/09/2019**	**04/09/2019**	**04/09/2019**
Startdatum	:	**04/09/2019**	**04/09/2019**	**04/09/2019**
Monstercode	:	**6072370**	**6072371**	**6072372**
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	%	**68,5**	**52,5**	**59,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,1**	**16,2**	**7,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**12,4**	**7,8**	**16,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**94**	**100**	**120**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**13**	**13**	**18**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**23**	**28**	**36**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**59**	**68**	**74**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**39**	**400**	**69**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**150**	**< 15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**36**	**250**	**60**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**935389**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6072373 = 1-2 PBM024-1: 1(50-100)
6072374 = 1-2 PWM012-1: 1(100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**04/09/2019**	**04/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**04/09/2019**	**04/09/2019**
Startdatum	:		**04/09/2019**	**04/09/2019**
Monstercode	:		**6072373**	**6072374**
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		%	**65,8**	**68,0**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**5,7**	**5,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**17,6**	**10,0**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**120**	**120**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**29**	**23**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**120**	**49**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**80**	**77**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**72**	**130**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**< 15**	**24**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**60**	**100**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**935389**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

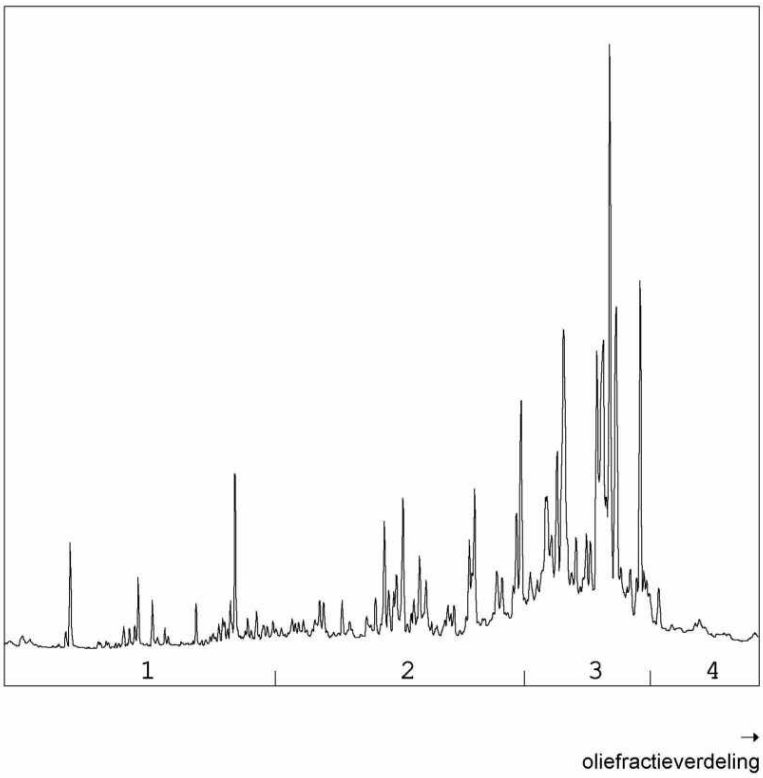
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6072370**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **1-2 PBM021-1: 1(50-100)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	58 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

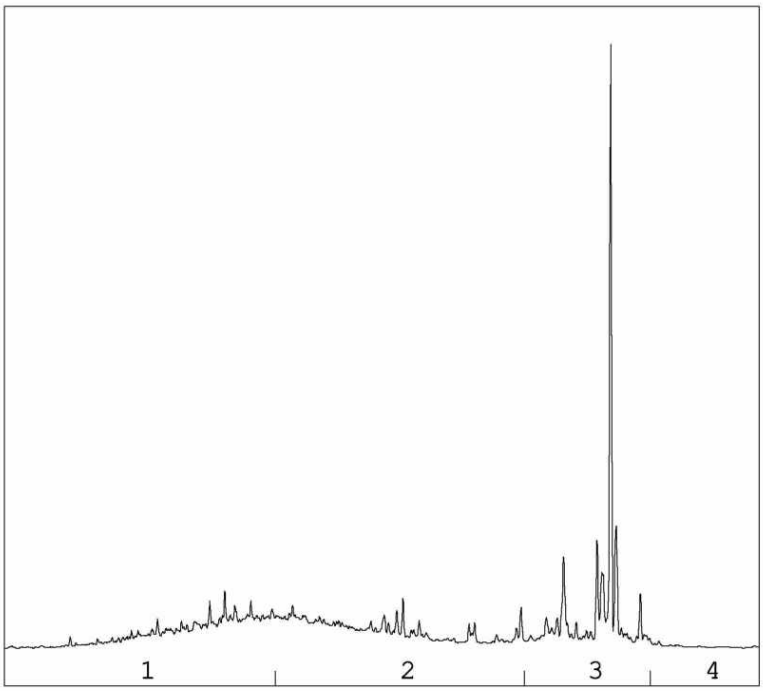
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6072371
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM022-1: 1(25-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	32 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 400 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

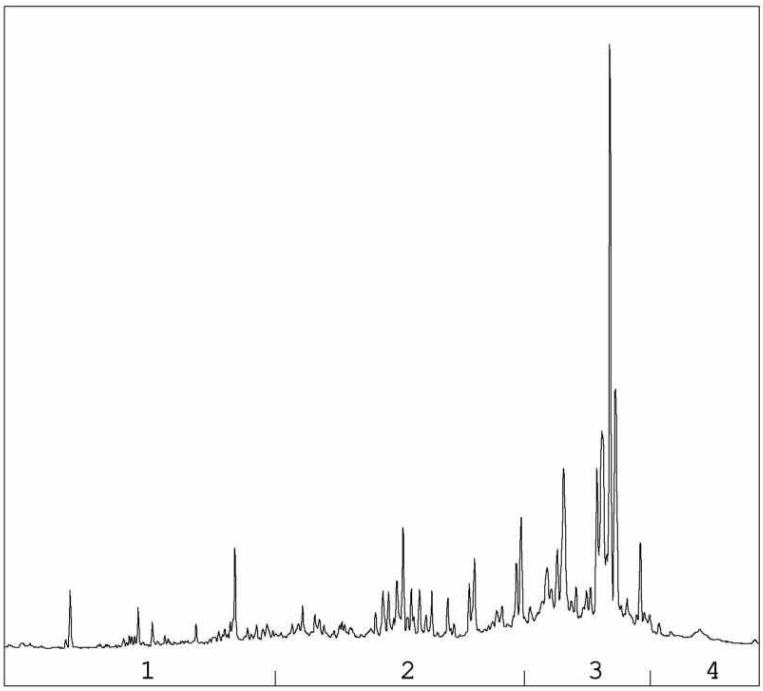
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6072372
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM023-1: 1(25-75)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	51 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 69 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

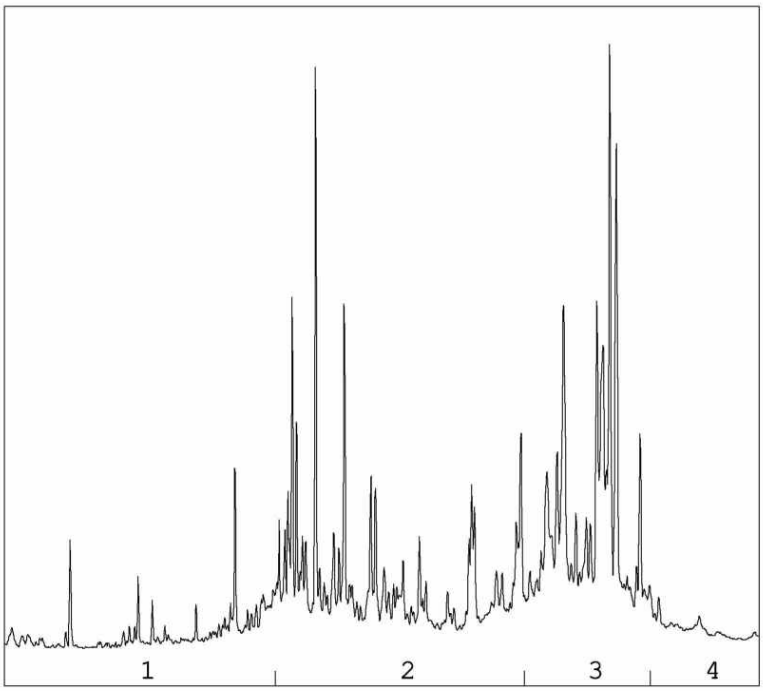
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6072373
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM024-1: 1(50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	44 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 72 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

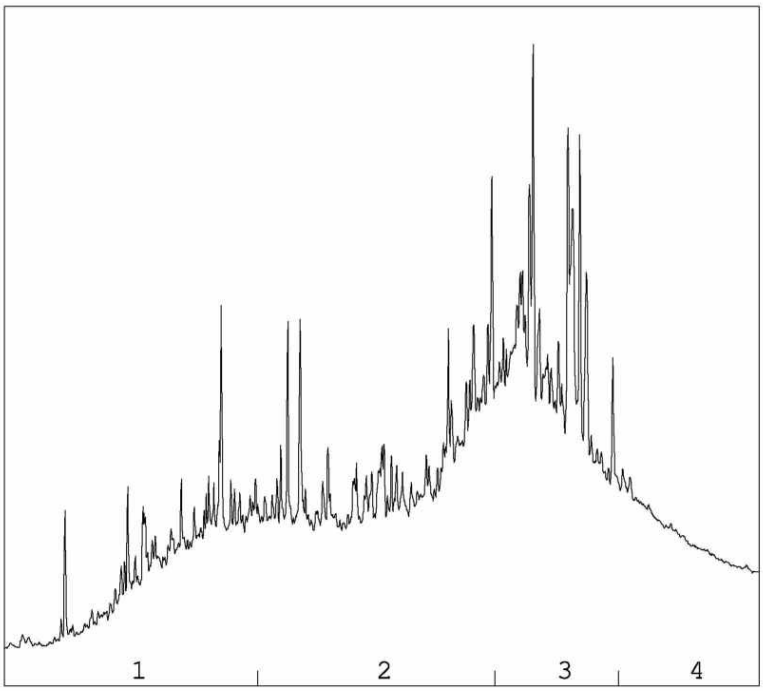
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6072374
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PWM012-1: 1(100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	16 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	34 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**935389**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6072370	1-2 PBM021-1: 1(50-100)	1-2 PBM021-1: 1(50-100)	50-100	3380209AA
6072371	1-2 PBM022-1: 1(25-100)	1-2 PBM022-1: 1(25-100)	25-100	3380245AA
6072372	1-2 PBM023-1: 1(25-75)	1-2 PBM023-1: 1(25-75)	25-75	3380232AA
6072373	1-2 PBM024-1: 1(50-100)	1-2 PBM024-1: 1(50-100)	50-100	3380240AA
6072374	1-2 PWM012-1: 1(100-200)	1-2 PWM012-1: 1(100-200)	100-200	3380243AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**935389**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 935982
Validatieref.	:	935982_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BNME-KTPZ-SWTX-COTD
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 september 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**935982**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6073803 = 1-2 PBM025-1: 1(150-200)
6073804 = 1-2 PBM026-1: 1(150-200)
6073805 = 1-2 PBM027-1: 1(175-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**	**05/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/09/2019**	**05/09/2019**	**05/09/2019**
Startdatum	:	**05/09/2019**	**05/09/2019**	**05/09/2019**
Monstercode	:	**6073803**	**6073804**	**6073805**
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	%	**73,8**	**75,0**	**65,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,6**	**8,0**	**14,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**17,0**	**17,7**	**20,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**99**	**100**	**140**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**24**	**39**	**38**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**53**	**57**	**55**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**69**	**100**	**86**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**120**	**400**	**420**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**24**	**70**	**240**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**97**	**330**	**180**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**935982**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6073806 = 1-2 PBM028-1: 1(175-200)
6073807 = 1-2 PBM029-1: 1(0-50)
6073808 = 1-2 PBM030-1: 1(175-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/09/2019**	**05/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/09/2019**	**05/09/2019**	**05/09/2019**
Startdatum	:	**05/09/2019**	**05/09/2019**	**05/09/2019**
Monstercode	:	**6073806**	**6073807**	**6073808**
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	%	**67,5**	**71,8**	**67,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,5**	**7,4**	**5,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**19,0**	**18,4**	**13,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**120**	**130**	**100**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**37**	**27**	**15**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**55**	**45**	**21**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**81**	**82**	**57**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**190**	**310**	**72**
Alifaten / alkaanfracties:					
	fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**45**	**36**	**< 15**
	fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**150**	**280**	**64**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**935982**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6073809 = 1-2 PWM013-1: 1(100-200)
6073810 = 1-2 PWM014-1: 1(75-175)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**05/09/2019**	**05/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**05/09/2019**	**05/09/2019**
Startdatum	:		**05/09/2019**	**05/09/2019**
Monstercode	:		**6073809**	**6073810**
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		%	**71,8**	**71,0**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**12,5**	**3,6**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**18,3**	**13,9**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**100**	**100**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**28**	**21**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**94**	**52**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**71**	**61**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**69**	**150**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**20**	**50**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**49**	**95**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**935982**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

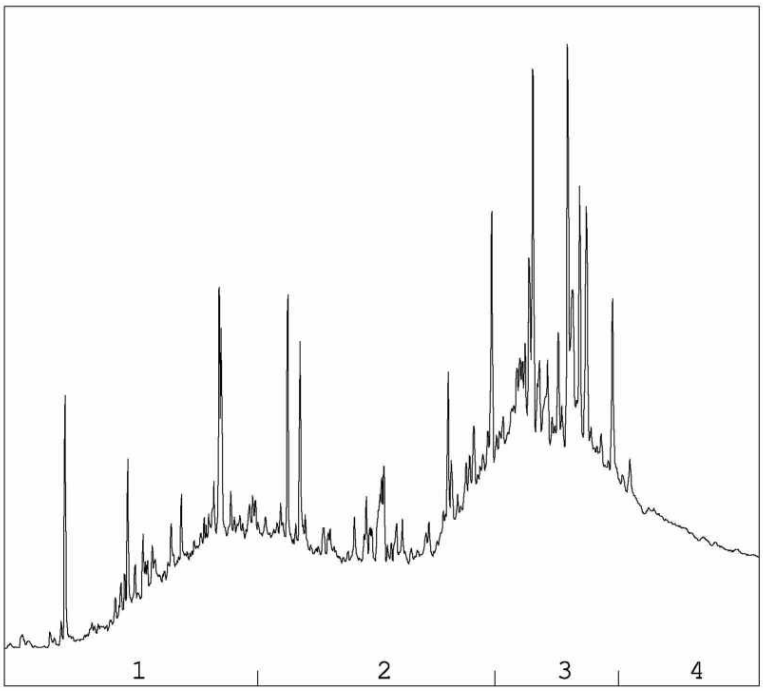
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6073803
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM025-1: 1(150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	17 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	36 %
4)	fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

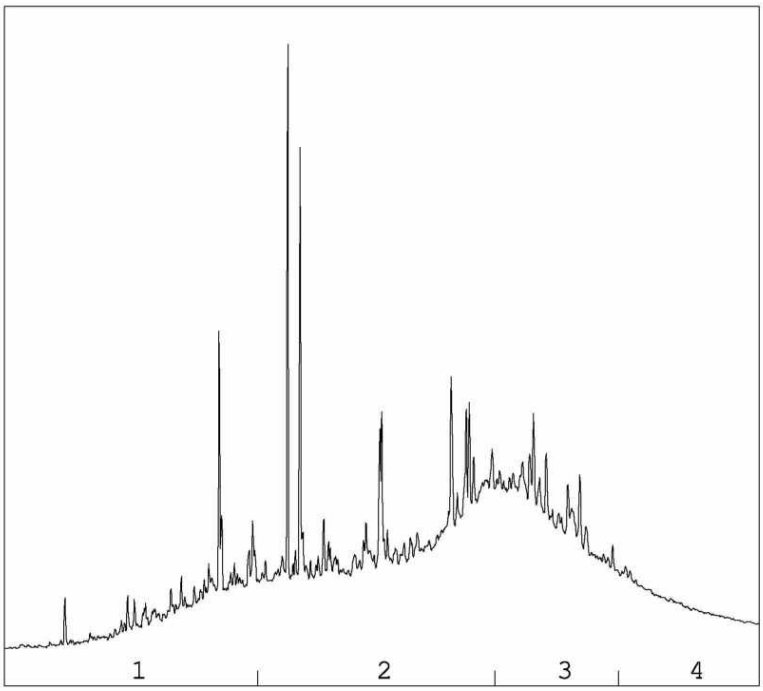
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6073804**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **1-2 PBM026-1: 1(150-200)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	14 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	29 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 400 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

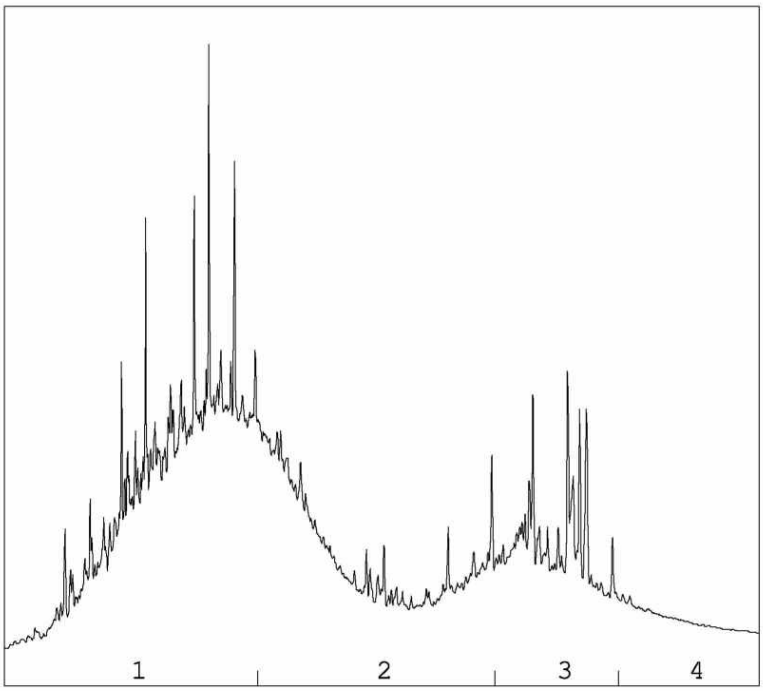
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6073805
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM027-1: 1(175-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	50 %
2)	fractie C19 - C29	29 %
3)	fractie C29 - C35	16 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 420 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

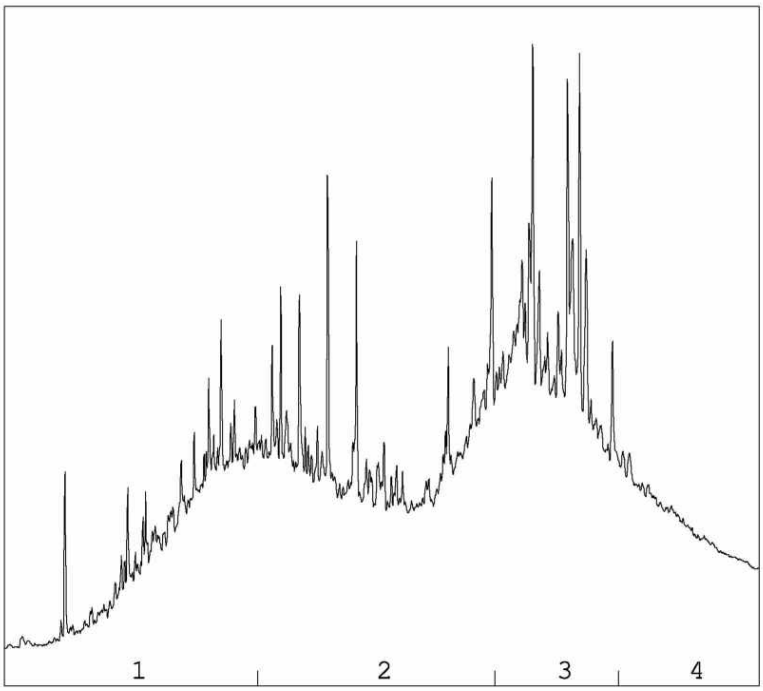
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6073806
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM028-1: 1(175-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	19 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	30 %
4)	fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

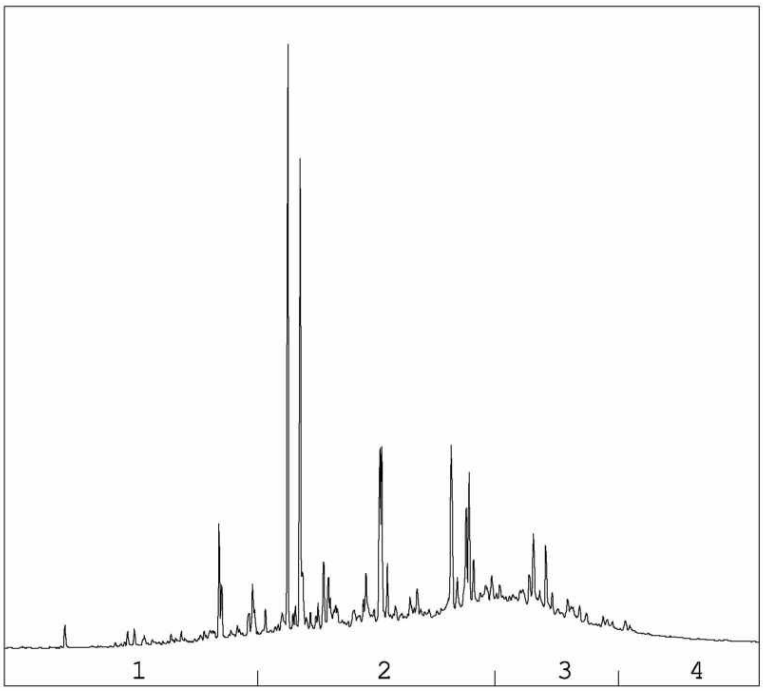
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6073807**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **1-2 PBM029-1: 1(0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	58 %
3)	fractie C29 - C35	26 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 310 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

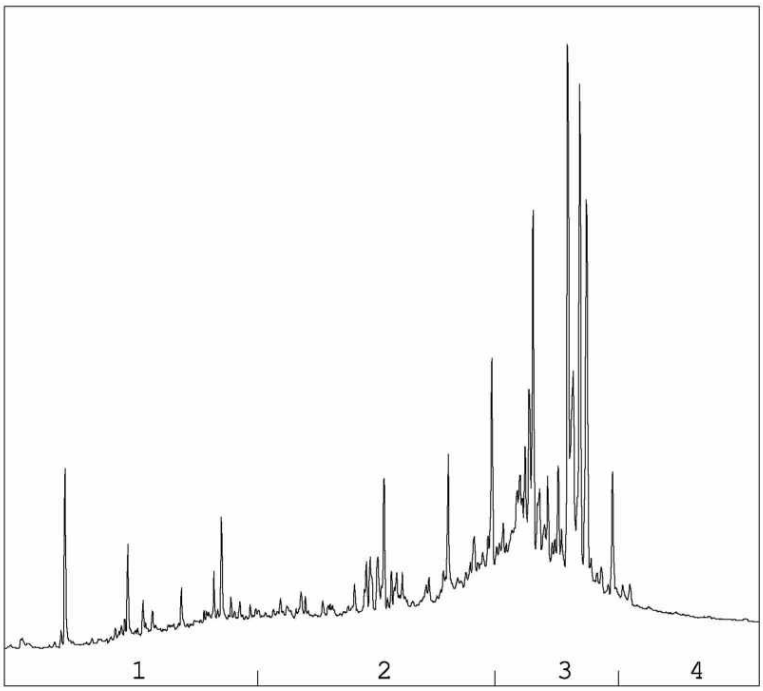
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6073808
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PBM030-1: 1(175-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	50 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 72 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

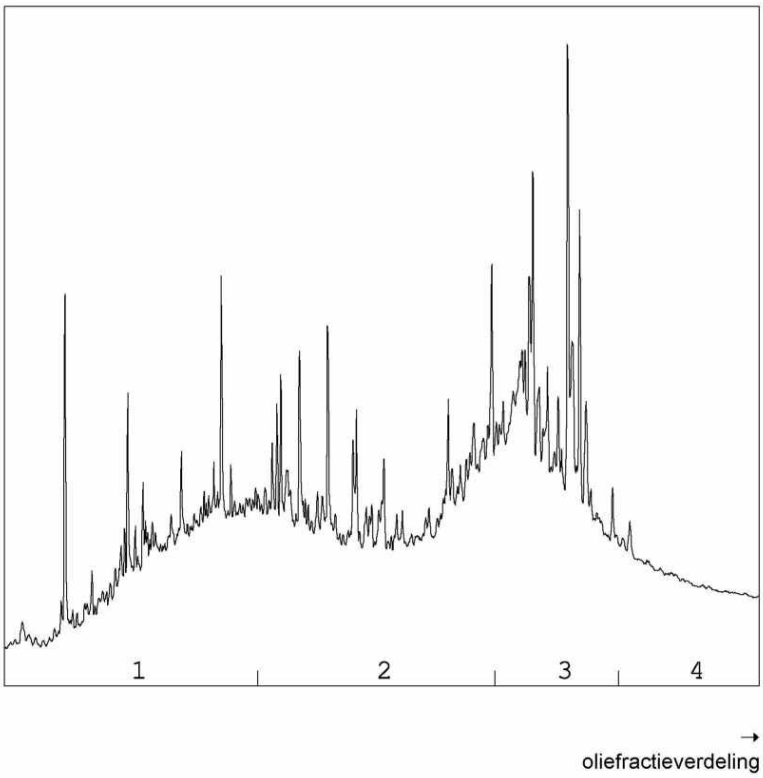
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6073809
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PWM013-1: 1(100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	24 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	31 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 69 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

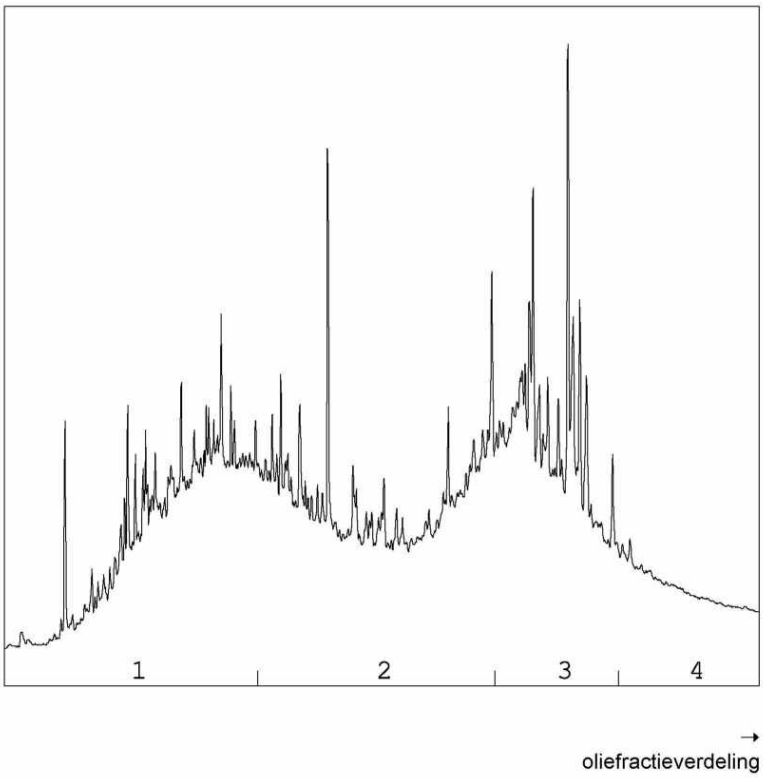
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6073810
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : 1-2 PWM014-1: 1(75-175)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	30 %
2)	fractie C19 - C29	37 %
3)	fractie C29 - C35	27 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**935982**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6073803	1-2 PBM025-1: 1(150-200)	1-2 PBM025-1: 1(150-200)	150-200	3349129AA
6073804	1-2 PBM026-1: 1(150-200)	1-2 PBM026-1: 1(150-200)	150-200	3349131AA
6073805	1-2 PBM027-1: 1(175-200)	1-2 PBM027-1: 1(175-200)	175-200	3380246AA
6073806	1-2 PBM028-1: 1(175-200)	1-2 PBM028-1: 1(175-200)	175-200	3380237AA
6073807	1-2 PBM029-1: 1(0-50)	1-2 PBM029-1: 1(0-50)	0-50	3380247AA
6073808	1-2 PBM030-1: 1(175-200)	1-2 PBM030-1: 1(175-200)	175-200	3380214AA
6073809	1-2 PWM013-1: 1(100-200)	1-2 PWM013-1: 1(100-200)	100-200	3349109AA
6073810	1-2 PWM014-1: 1(75-175)	1-2 PWM014-1: 1(75-175)	75-175	3349114AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**935982**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [113508]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e
Ons kenmerk	:	Project 1032372
Validatieref.	:	1032372_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	DGMC-UTRY-NJSS-TQVP
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 mei 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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1032372**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Uw Monsterreferenties
6320432 = 01-1-1 01 (390-490)
6320433 = 02-1-1 02 (605-705)
6320434 = 03-1-1 03 (475-575)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2020**	**01/05/2020**	**01/05/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/05/2020**	**04/05/2020**	**04/05/2020**
Startdatum	:	**04/05/2020**	**04/05/2020**	**04/05/2020**
Monstercode	:	**6320432**	**6320433**	**6320434**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - overig				
Oplosmiddelen:				
S ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	**< 1,0**	**< 1,0**	**< 1,0**
S methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	**< 1,0**	**< 1,0**	**< 1,0**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1032372**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Uw Monsterreferenties
6320435 = 04-1-1 04 (670-770)
6320436 = 05-1-1 05 (420-520)
6320437 = 07-1-1 07 (620-720)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2020**	**01/05/2020**	**01/05/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/05/2020**	**04/05/2020**	**04/05/2020**
Startdatum	:	**04/05/2020**	**04/05/2020**	**04/05/2020**
Monstercode	:	**6320435**	**6320436**	**6320437**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - overig				
Oplosmiddelen:				
S ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	**< 1,0**	**< 1,0**	**< 1,0**
S methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	**< 1,0**	**< 1,0**	**22**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1032372**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Uw Monsterreferenties
6320438 = 08-1-1 08 (875-975)
6320439 = 08a-1-1 08a (625-725)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**01/05/2020**	**01/05/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**04/05/2020**	**04/05/2020**
Startdatum	:		**04/05/2020**	**04/05/2020**
Monstercode	:		**6320438**	**6320439**
Uw Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - overig				
Oplosmiddelen:				
S ethyl-t-butylether (ETBE)		µg/l	**< 1,0**	**< 1,0**
S methyl-t-butylether (MTBE)		µg/l	**< 1,0**	**< 1,0**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1032372**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1032372**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6320432	01-1-1 01 (390-490)	01	3.9-4.9	0354412YA
		01	3.9-4.9	0354417YA
		01	3.9-4.9	0354403YA
6320433	02-1-1 02 (605-705)	02	6.05-7.05	0352097YA
		02	6.05-7.05	0330428YA
		02	6.05-7.05	0355790YA
6320434	03-1-1 03 (475-575)	03	4.75-5.75	0354396YA
		03	4.75-5.75	0354428YA
		03	4.75-5.75	0354420YA
6320435	04-1-1 04 (670-770)	04	6.7-7.7	0354405YA
		04	6.7-7.7	0354413YA
		04	6.7-7.7	0354426YA
6320436	05-1-1 05 (420-520)	05	4.2-5.2	0354406YA
		05	4.2-5.2	0354411YA
		05	4.2-5.2	0354404YA
6320437	07-1-1 07 (620-720)	07	6.2-7.2	0354421YA
		07	6.2-7.2	0354419YA
		07	6.2-7.2	0354427YA
6320438	08-1-1 08 (875-975)	08	8.75-9.75	0354409YA
		08	8.75-9.75	0354434YA
		08	8.75-9.75	0354402YA
6320439	08a-1-1 08a (625-725)	08a	6.25-7.25	0354398YA
		08a	6.25-7.25	0354395YA
		08a	6.25-7.25	0354397YA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1032372**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Grondwater (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.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Ethyl-t-butylether (EtBE)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Methyl-t-butylether (MtBE)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [2E redacted] [113508]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e
Ons kenmerk	:	Project 1033465
Validatieref.	:	1033465_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QMSX-OFXC-QTHO-XHYU
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 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 [2E redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1033465**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Uw Monsterreferenties
6323104 = 06-1-1 06 (635-735)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**07/05/2020**
Startdatum	:	**07/05/2020**
Monstercode	:	**6323104**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - overig			
Oplosmiddelen:			
S	ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	**< 1,0**
S	methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	**1,9**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1033465**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1033465**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6323104	06-1-1 06 (635-735)	06	6.35-7.35	0354436YA
		06	6.35-7.35	0354410YA
		06	6.35-7.35	0354435YA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1033465**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Grondwater (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.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Ethyl-t-butylether (EtBE)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Methyl-t-butylether (MtBE)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [2E redacted] [113508]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e
Ons kenmerk	:	Project 1042672
Validatieref.	:	1042672_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RVFH-OBHZ-FDHK-NGHJ
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juni 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 [2E redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1042672**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Uw Monsterreferenties
6346932 = 02-1-2 02 (605-705)
6346933 = 03-1-2 03 (475-575)
6346934 = 04-1-2 04 (670-770)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/05/2020**	**27/05/2020**	**27/05/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/06/2020**	**02/06/2020**	**02/06/2020**
Startdatum	:	**02/06/2020**	**02/06/2020**	**02/06/2020**
Monstercode	:	**6346932**	**6346933**	**6346934**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - overig				
Oplosmiddelen:				
S ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	**< 1,0**	**< 1,0**	**< 1,0**
S methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	**< 1,0**	**< 1,0**	**< 1,0**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1042672**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Uw Monsterreferenties
6346935 = 06-1-2 06 (635-735)
6346936 = 07-1-2 07 (620-720)
6346937 = 08-1-2 08 (875-975)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/05/2020**	**27/05/2020**	**27/05/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/06/2020**	**02/06/2020**	**02/06/2020**
Startdatum	:	**02/06/2020**	**02/06/2020**	**02/06/2020**
Monstercode	:	**6346935**	**6346936**	**6346937**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - overig				
Oplosmiddelen:				
S ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	**< 1,0**	**< 1,0**	**< 1,0**
S methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	**< 1,0**	**14**	**< 1,0**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1042672**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Uw Monsterreferenties
6346938 = 08a-1-2 08a (625-725)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/05/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/06/2020**
Startdatum	:	**02/06/2020**
Monstercode	:	**6346938**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - overig			
Oplosmiddelen:			
S	ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	**< 1,0**
S	methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	**< 1,0**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1042672**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1042672**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6346932	02-1-2 02 (605-705)	02	6.05-7.05	0354423YA
		02	6.05-7.05	0376116YA
6346933	03-1-2 03 (475-575)	03	4.75-5.75	0375592YA
		03	4.75-5.75	0376639YA
6346934	04-1-2 04 (670-770)	04	6.7-7.7	0376090YA
		04	6.7-7.7	0376096YA
6346935	06-1-2 06 (635-735)	06	6.35-7.35	0376100YA
		06	6.35-7.35	0376112YA
6346936	07-1-2 07 (620-720)	07	6.2-7.2	0376088YA
		07	6.2-7.2	0376098YA
6346937	08-1-2 08 (875-975)	08	8.75-9.75	0376121YA
		08	8.75-9.75	0354424YA
6346938	08a-1-2 08a (625-725)	08a	6.25-7.25	0375619YA
		08a	6.25-7.25	0376104YA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1042672**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Grondwater (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.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Ethyl-t-butylether (EtBE)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Methyl-t-butylether (MtBE)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [113508]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e
Ons kenmerk	:	Project 1053790
Validatieref.	:	1053790_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HMQE-ZEUT-IGEJ-UOQD
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juni 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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1053790**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Uw Monsterreferenties
6373202 = 06-1-3 06 (635-735)
6373203 = 07-1-3 07 (620-720)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/06/2020**	**24/06/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/06/2020**	**25/06/2020**
Startdatum	:	**25/06/2020**	**25/06/2020**
Monstercode	:	**6373202**	**6373203**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

Organische parameters - overig			
Oplosmiddelen:			
S ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	**< 1,0**	**< 1,0**
S methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	**< 1,0**	**11**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1053790**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**1053790**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6373202	06-1-3 06 (635-735)	06	6.35-7.35	0384440YA
		06	6.35-7.35	0384409YA
6373203	07-1-3 07 (620-720)	07	6.2-7.2	0384424YA
		07	6.2-7.2	0384432YA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1053790**
Uw Project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Grondwater (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.

Ethyl-t-butylether (EtBE)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Methyl-t-butylether (MtBE)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

Effluent bemalingswater

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	Parkstad Plot STI
Ons kenmerk	:	Project 886177
Validatieref.	:	886177_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XJOY-ZQST-MKAS-HJEE
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 mei 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**886177**
Project omschrijving	:	**Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5954457 = WM 001 WZI/Effl.

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/05/2019**
Startdatum	:	**01/05/2019**
Monstercode	:	**5954457**
Matrix	:	**Afvalwater**

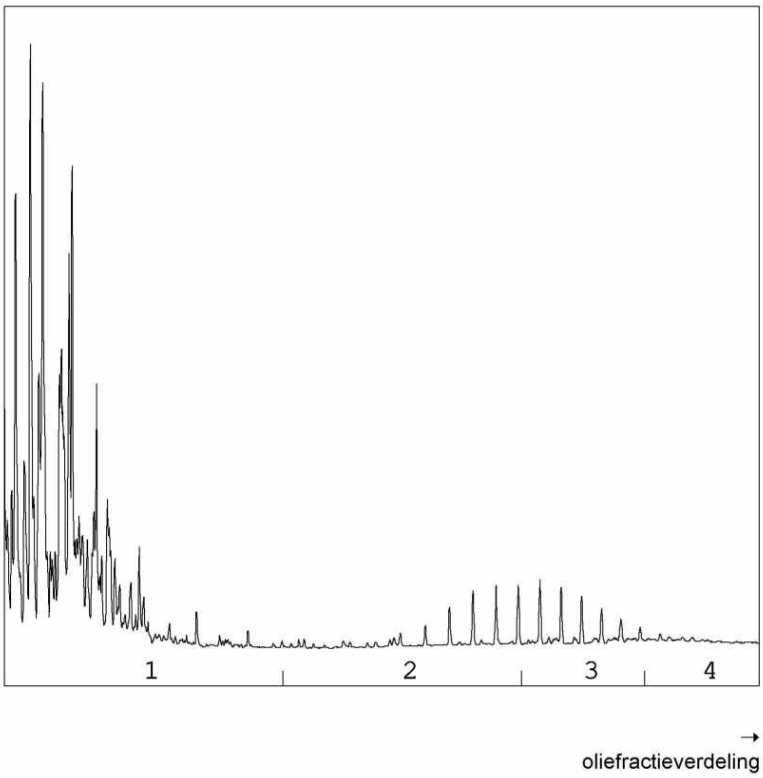
Organische parameters - niet aromatisch		
Q minerale olie	mg/l	**0,17**

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).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5954457
Project omschrijving : Parkstad Plot STI
Uw referentie : WM 001 WZI/Effl.
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	90 %
2)	fractie C19 - C29	4 %
3)	fractie C29 - C35	5 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 0.17 mg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**886177**
Project omschrijving	:	**Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5954457	WM 001 WZI/Effl.	WM 001 WZI/Effl.		0339775YA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**886177**
Project omschrijving	:	**Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Afvalwater

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.

Minerale olie	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

RvA L 086

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	Parkstad Plot STI
Ons kenmerk	:	Project 887183
Validatieref.	:	887183_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RINM-PELW-WZLY-UHGG
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 mei 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**887183**
Project omschrijving	:	**Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5957000 = WM 002 WZI/Effl.

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/05/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/05/2019**
Startdatum	:	**03/05/2019**
Monstercode	:	**5957000**
Matrix	:	**Afvalwater**

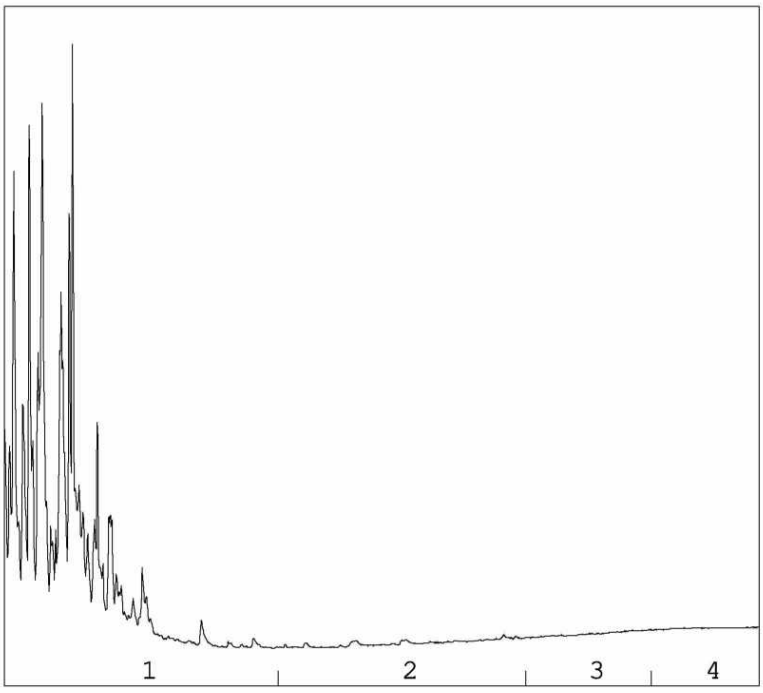
Organische parameters - niet aromatisch		
Q minerale olie	mg/l	**0,10**

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).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5957000
Project omschrijving : Parkstad Plot STI
Uw referentie : WM 002 WZI/Effl.
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	99 %
2)	fractie C19 - C29	<1 %
3)	fractie C29 - C35	<1 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 0.10 mg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**887183**
Project omschrijving	:	**Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5957000	WM 002 WZI/Effl.	WM 002 WZI/Effl.		0339778YA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**887183**
Project omschrijving	:	**Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Afvalwater

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.

Minerale olie	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Ons kenmerk	:	Project 896091
Validatieref.	:	896091_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PGZI-ICXD-IMDW-ZQYI
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 mei 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**896091**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5978577 = effluent vlek F 2019-05-24

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**24/05/2019**
Startdatum	:	**24/05/2019**
Monstercode	:	**5978577**
Matrix	:	**Afvalwater**

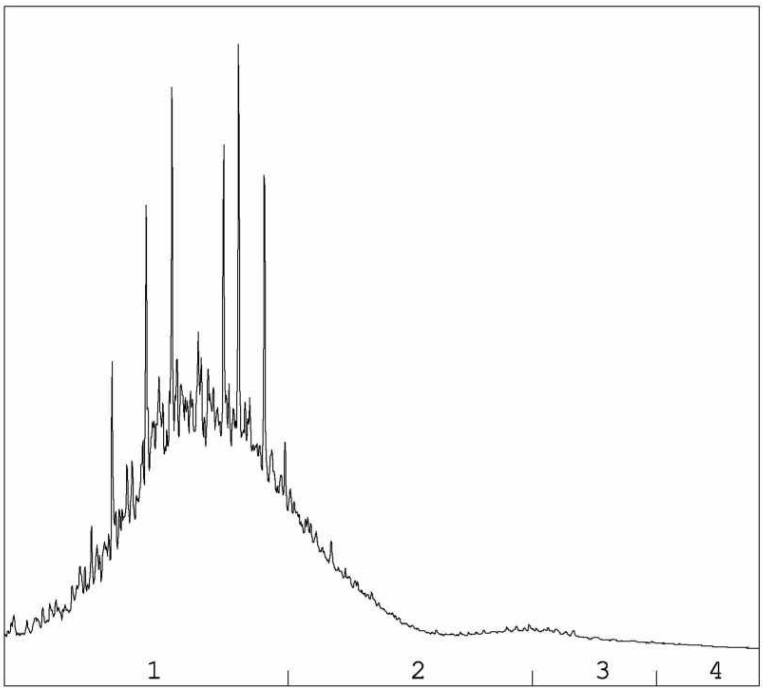
Algemeen onderzoek - fysisch		
Q onopgeloste bestanddelen	mg/l	**210**
Organische parameters - niet aromatisch		
Q minerale olie	mg/l	**1,2**

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).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5978577
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad Plot STI
Uw referentie : effluent vlek F 2019-05-24
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	77 %
2)	fractie C19 - C29	20 %
3)	fractie C29 - C35	3 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 1.2 mg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**896091**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5978577	effluent vlek F 2019-05-24	1		0156028HC
		2		0246565HH

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**896091**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Afvalwater

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.

Onopgeloste bestanddelen	:	Conform NEN-EN 872 en NEN 6499
Minerale olie	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB-2019-0098 Parkstad plot S T I
Ons kenmerk	:	Project 896791
Validatieref.	:	896791_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ERAI-LJDU-MSRG-XZQU
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 mei 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**896791**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098 Parkstad plot S T I**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5980237 = effluent vlek F 2019-05-27

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/05/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/05/2019**
Startdatum	:	**27/05/2019**
Monstercode	:	**5980237**
Matrix	:	**Afvalwater**

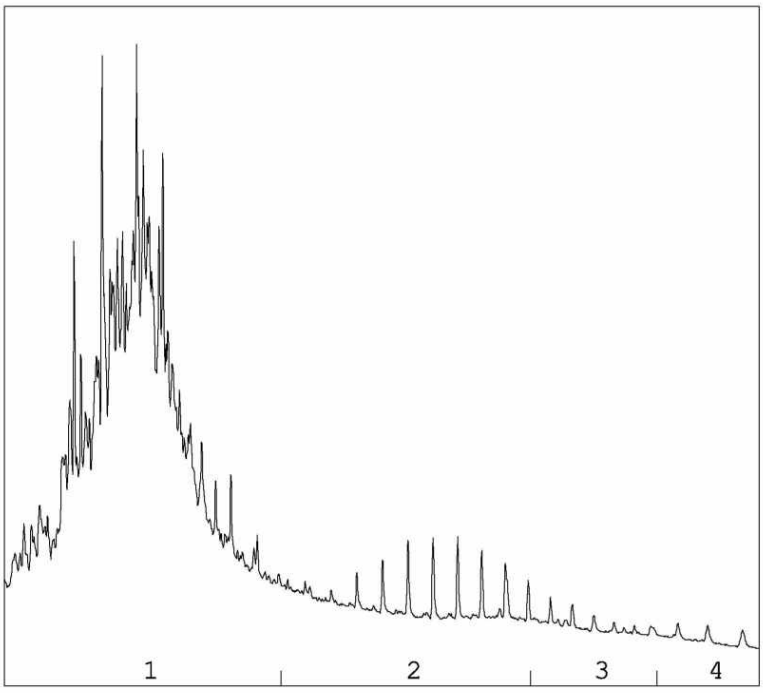
Algemeen onderzoek - fysisch		
Q onopgeloste bestanddelen	mg/l	**73**
Organische parameters - niet aromatisch		
Q minerale olie	mg/l	**0,07**

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).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5980237
Project omschrijving : IB-2019-0098 Parkstad plot S T I
Uw referentie : effluent vlek F 2019-05-27
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	89 %
2)	fractie C19 - C29	9 %
3)	fractie C29 - C35	2 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 0.07 mg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**896791**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098 Parkstad plot S T I**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5980237	effluent vlek F 2019-05-27	1		0167187HC
		2		0246568HH

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**896791**
Project omschrijving	:	**IB-2019-0098 Parkstad plot S T I**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Afvalwater

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.

Onopgeloste bestanddelen	:	Conform NEN-EN 872 en NEN 6499
Minerale olie	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	Parkstad plot S T en I
Ons kenmerk	:	Project 899162
Validatieref.	:	899162_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SZDG-QCUN-DWLE-BQFT
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juni 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**899162**
Project omschrijving	:	**Parkstad plot S T en I**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5986177 = Effluent vlek F 2019-06-04

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/06/2019**
Startdatum	:	**04/06/2019**
Monstercode	:	**5986177**
Matrix	:	**Afvalwater**

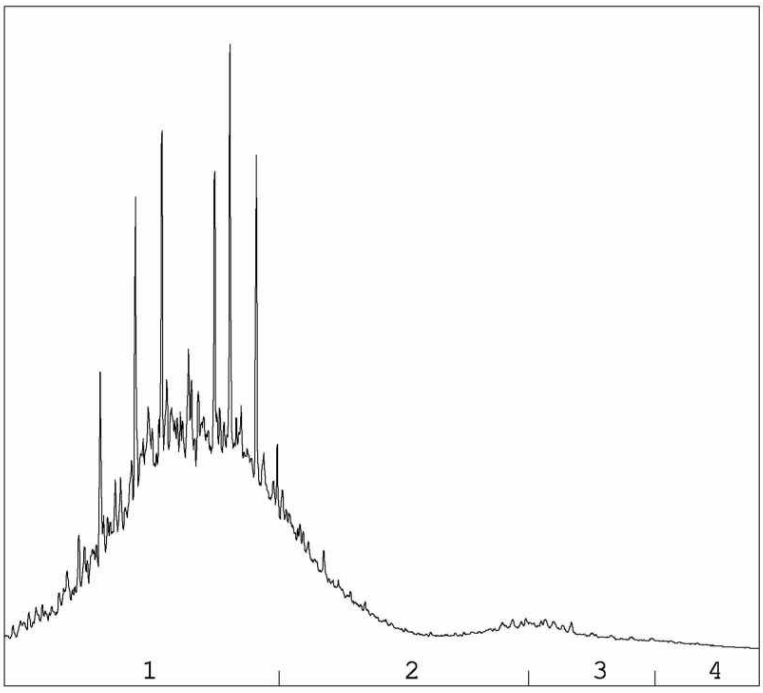
Algemeen onderzoek - fysisch		
Q onopgeloste bestanddelen	mg/l	**320**
Organische parameters - niet aromatisch		
Q minerale olie	mg/l	**7,8**

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).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5986177
Project omschrijving : Parkstad plot S T en I
Uw referentie : Effluent vlek F 2019-06-04
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	74 %
2)	fractie C19 - C29	20 %
3)	fractie C29 - C35	4 %
4)	fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 7.8 mg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**899162**
Project omschrijving	:	**Parkstad plot S T en I**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5986177	Effluent vlek F 2019-06-04			0166403HC 0240768HH

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**899162**
Project omschrijving	:	**Parkstad plot S T en I**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Afvalwater

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.

Onopgeloste bestanddelen	:	Conform NEN-EN 872 en NEN 6499
Minerale olie	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 902859
Validatieref.	:	902859_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KGFB-LCJG-ZXUT-RADW
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 juni 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**902859**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
5995291 = F effluent 14-6-2019

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/06/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/06/2019**
Startdatum	:	**14/06/2019**
Monstercode	:	**5995291**
Matrix	:	**Afvalwater**

Algemeen onderzoek - fysisch		
Q onopgeloste bestanddelen	mg/l	**16**
Organische parameters - niet aromatisch		
Q minerale olie	mg/l	**< 0,05**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**902859**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5995291	F effluent 14-6-2019	1		0167194HC
		2		0230797HH

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**902859**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Afvalwater

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.

Onopgeloste bestanddelen	:	Conform NEN-EN 872 en NEN 6499
Minerale olie	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098
Ons kenmerk	:	Project 911817
Validatieref.	:	911817_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	DKZK-APRK-TRNM-YKNV
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**911817**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6017024 = Effluent vlek 1-2 2019-07-08

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/07/2019**
Startdatum	:	**08/07/2019**
Monstercode	:	**6017024**
Matrix	:	**Afvalwater**

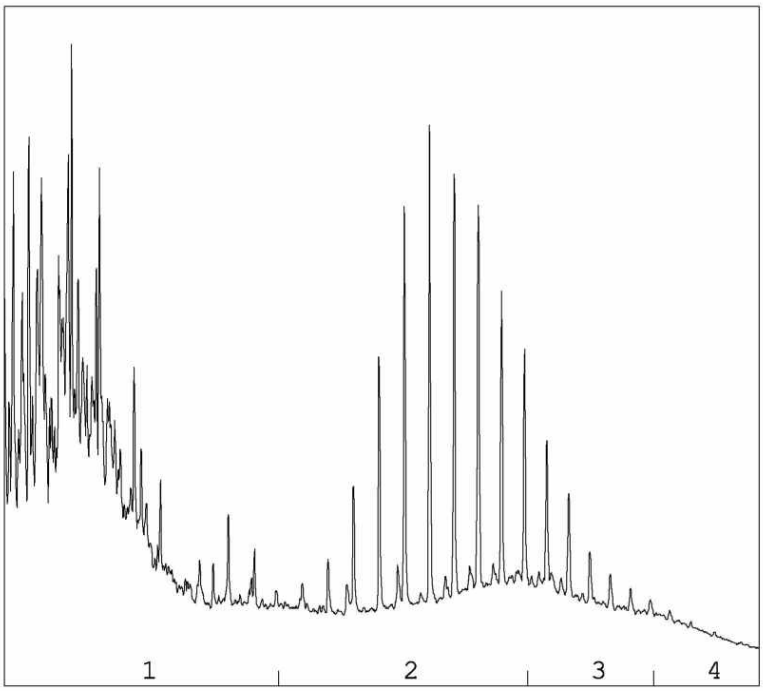
Algemeen onderzoek - fysisch		
Q onopgeloste bestanddelen	mg/l	**95**
Organische parameters - niet aromatisch		
Q minerale olie	mg/l	**0,18**

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).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6017024
Project omschrijving : IB 2019-0098
Uw referentie : Effluent vlek 1-2 2019-07-08
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	60 %
2)	fractie C19 - C29	25 %
3)	fractie C29 - C35	10 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 0.18 mg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**911817**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6017024	Effluent vlek 1-2 2019-07-08	1		0166405HC
		2		0235013HH

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**911817**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Afvalwater

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.

Onopgeloste bestanddelen	:	Conform NEN-EN 872 en NEN 6499
Minerale olie	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 914370
Validatieref.	:	914370_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ZUFG-MXOQ-NFVR-NUDB
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**914370**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6022995 = Influent vlek 1-2 12-07-2019

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/07/2019**
Startdatum	:	**12/07/2019**
Monstercode	:	**6022995**
Matrix	:	**Afvalwater**

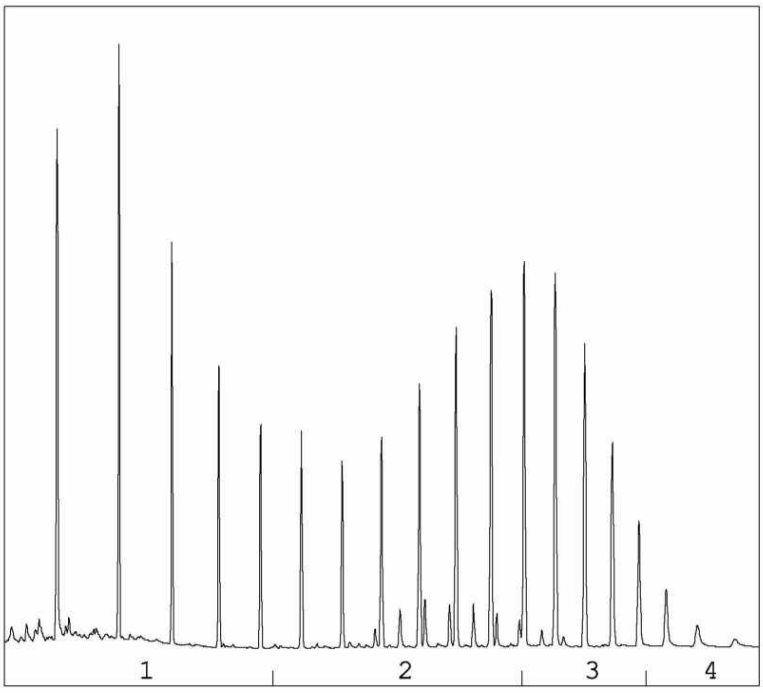
Organische parameters - niet aromatisch			
Q	minerale olie	mg/l	**1,5**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
Q	benzeen	µg/l	**< 0,2**
Q	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
Q	naftaleen	µg/l	**0,12**
Q	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
Q	tolueen	µg/l	**0,4**
Q	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
	som xylenen	µg/l	**0,2**
	som aromaten BTEX	µg/l	**0,9**

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).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6022995
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : Influent vlek 1-2 12-07-2019
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	37 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	27 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 1.5 mg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**914370**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6022995	Influent vlek 1-2 12-07-2019	Influent vlek 1-2 12-07-2019		0350714YA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**914370**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Afvalwater

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.

Minerale olie	:	Eigen methode
Aromaten (BTEXXN)	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 916218
Validatieref.	:	916218_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BCKK-DYXB-THPE-DNOB
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 juli 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916218**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6027588 = F Effluent 17-07-2019

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/07/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**17/07/2019**
Startdatum	:	**17/07/2019**
Monstercode	:	**6027588**
Matrix	:	**Afvalwater**

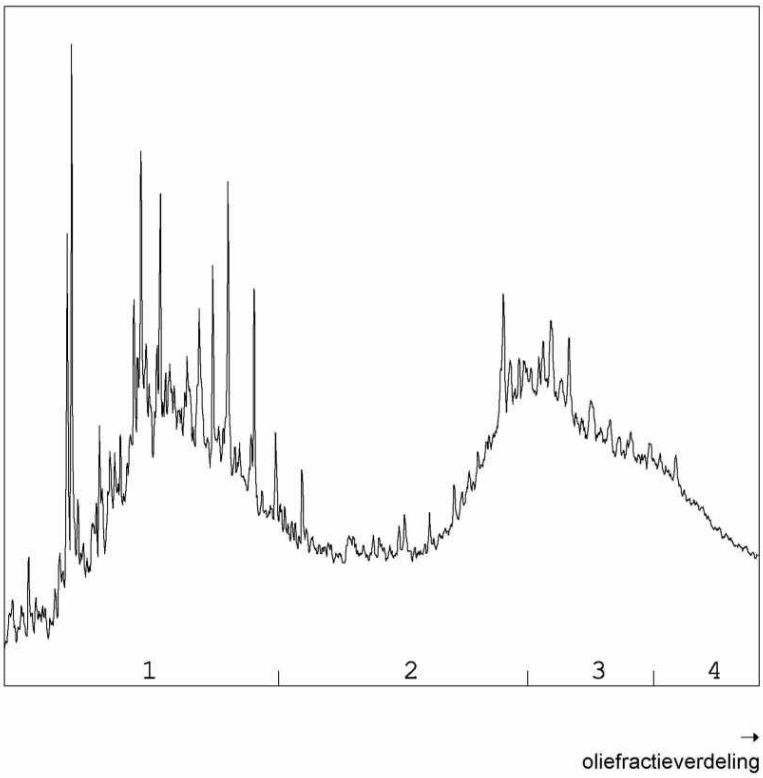
Algemeen onderzoek - fysisch		
Q onopgeloste bestanddelen	mg/l	**110**
Organische parameters - niet aromatisch		
Q minerale olie	mg/l	**0,08**

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).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6027588
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : F Effluent 17-07-2019
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	41 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	21 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 0.08 mg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**916218**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6027588	F Effluent 17-07-2019	1		0169550HC
		2		0240848HH

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**916218**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Afvalwater

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.

Onopgeloste bestanddelen	:	Conform NEN-EN 872 en NEN 6499
Minerale olie	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 929441
Validatieref.	:	929441_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PXXX-ERDG-LIEZ-GYXS
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 augustus 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**929441**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6058354 = effluent vlek 1-2 2019-08-21

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/08/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/08/2019**
Startdatum	:	**21/08/2019**
Monstercode	:	**6058354**
Matrix	:	**Afvalwater**

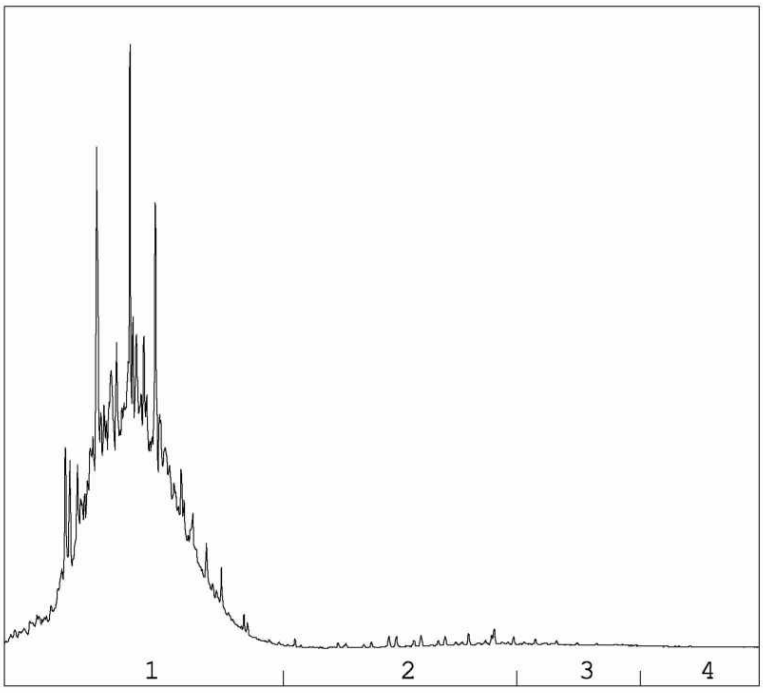
Algemeen onderzoek - fysisch		
Q onopgeloste bestanddelen	mg/l	**16**
Organische parameters - niet aromatisch		
Q minerale olie	mg/l	**0,22**

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).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6058354
Project omschrijving : IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Uw referentie : effluent vlek 1-2 2019-08-21
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	97 %
2)	fractie C19 - C29	2 %
3)	fractie C29 - C35	<1 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 0.22 mg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**929441**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6058354	effluent vlek 1-2 2019-08-21	1		0240592HH
		2		0169555HC

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**929441**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Afvalwater

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.

Onopgeloste bestanddelen	:	Conform NEN-EN 872 en NEN 6499
Minerale olie	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 Parkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 943631
Validatieref.	:	943631_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TETR-RGPV-XDBF-GACA
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 september 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**943631**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6092456 = Effluent vlek 1-2 23-09-2019

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/09/2019**
Startdatum	:	**23/09/2019**
Monstercode	:	**6092456**
Matrix	:	**Afvalwater**

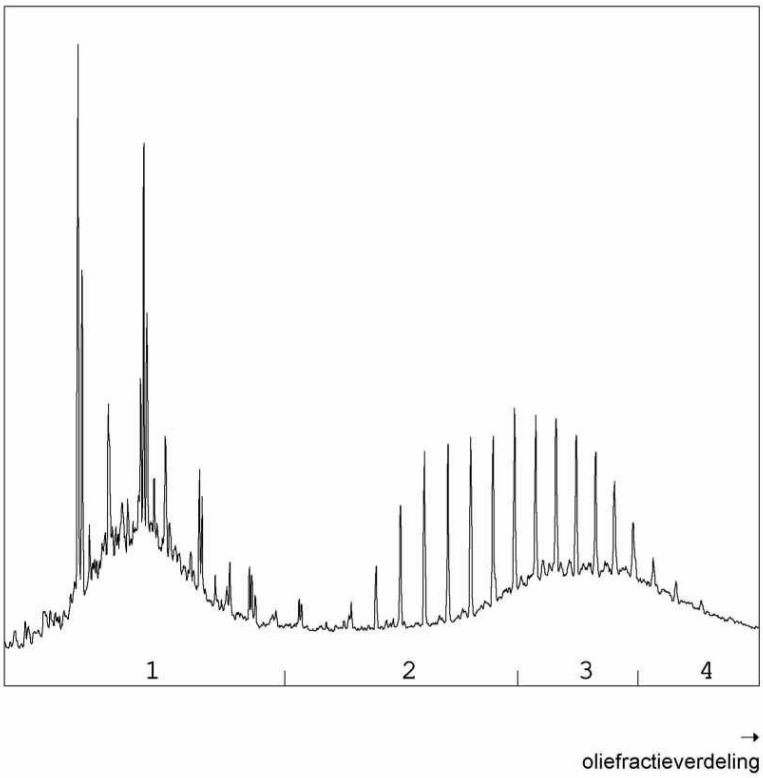
Algemeen onderzoek - fysisch		
Q onopgeloste bestanddelen	mg/l	**250**
Organische parameters - niet aromatisch		
Q minerale olie	mg/l	**0,29**

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).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6092456**
Project omschrijving : **IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Uw referentie : **Effluent vlek 1-2 23-09-2019**
Methode : **minerale olie**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	43 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	23 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 0.29 mg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943631**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6092456	Effluent vlek 1-2 23-09-2019	1		0240601HH
		2		0169548HC

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**943631**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Afvalwater

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.

Onopgeloste bestanddelen	:	Conform NEN-EN 872 en NEN 6499
Minerale olie	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 PArkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 952535
Validatieref.	:	952535_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BJZL-WOVG-BBNP-CYBY
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 oktober 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**952535**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 PArkstad plot STl**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6114258 = effluent 2019-10-11

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/10/2019**
Startdatum	:	**11/10/2019**
Monstercode	:	**6114258**
Matrix	:	**Afvalwater**

Algemeen onderzoek - fysisch		
Q onopgeloste bestanddelen	mg/l	**1,4**
Organische parameters - niet aromatisch		
Q minerale olie	mg/l	**< 0,05**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952535**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 PArkstad plot STl**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6114258	effluent 2019-10-11	1		0240691HH
		2		0170375HC

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**952535**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 PArkstad plot STl**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Afvalwater

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.

Onopgeloste bestanddelen	:	Conform NEN-EN 872 en NEN 6499
Minerale olie	:	Eigen methode

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [114221]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB 2019-0098 PArkstad plot STI
Ons kenmerk	:	Project 952535
Validatieref.	:	952535_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BJZL-WOVG-BBNP-CYBY
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 oktober 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**952535**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 PArkstad plot STl**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6114258 = effluent 2019-10-11

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**11/10/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/10/2019**
Startdatum	:	**11/10/2019**
Monstercode	:	**6114258**
Matrix	:	**Afvalwater**

Algemeen onderzoek - fysisch		
Q onopgeloste bestanddelen	mg/l	**1,4**
Organische parameters - niet aromatisch		
Q minerale olie	mg/l	**< 0,05**

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).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**952535**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 PArkstad plot STl**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6114258	effluent 2019-10-11	1		0240691HH
		2		0170375HC

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**952535**
Project omschrijving	:	**IB 2019-0098 PArkstad plot STl**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Afvalwater

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.

Onopgeloste bestanddelen	:	Conform NEN-EN 872 en NEN 6499
Minerale olie	:	Eigen methode

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

Bijlage 5 Toetsingstabellen

- 2e controle grondwater vlekken A, C en D
- Vlek F (grond en grondwater)
- Vlek 1 en 2 (grond en grondwater)

2e controle grondwater vlekken A, C en D

Project	**IB-2018-0124-Parkstad plot STI**
Certificaten	**881082**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 18 april 2019 09:09

Monsterreferentie	**5942054**							
Monsteromschrijving	522 (260-360)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 5942054:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**5942055**							
Monsteromschrijving	523 (270-370)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 5942055:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**5942056**							
Monsteromschrijving	524-1 (280-380)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 5942056:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**5942057**							
Monsteromschrijving	524 (610-710)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 5942057:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**5942058**							
Monsteromschrijving	525 (250-350)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 5942058:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**5942059**							
Monsteromschrijving	CPB002a (250-350)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 5942059:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**5942060**							
Monsteromschrijving	CPB004a (130-230)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 5942060:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**5942061**							
Monsteromschrijving	CPB006a (240-340)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 5942061:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**5942062**

Monsteromschrijving	CPB007a (240-340)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Toetsoordeel monster 5942062:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**5942063**							
Monsteromschrijving	CPB009a-1 (130-230)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Toetsoordeel monster 5942063:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**5942064**							
Monsteromschrijving	Cpb009a (330-430)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Toetsoordeel monster 5942064:	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
-	<= Streefwaarde

Vlek F: grond en grondwater

Toetsing Bodems vlek F

			gemeten oliegehalte			gecorrigeerde	geldende	Toetsing aan Wonen		
datum	Codering	traject	C10-C20	C20-C40	totaal	oliegehalte	TSW	gem. RT		Actie
6-6-2019	PBM001	500-530	< 15	28	< 35	110	1000			geen
5-6-2019	PBM002	500-530	25	55	79	53	1000			geen
7-6-2019	PBM003	500-530	< 15	27	< 35	< 28	1000			geen
7-6-2019	PBM004	500-530	< 15	66	69	81	1000			geen
18-6-2019	PBM005	400-425	< 15	44	49	110	1000			geen
18-6-2019	PBM006	400-425	15	32	48	110	1000			geen
18-6-2019	PBM007	400-425	120	75	200	300	500			geen
19-6-2019	PBM008	400-425	< 15	< 25	< 35	< 58	500			geen
19-6-2019	PBM009	400-425	< 15	50	52	65	1000			geen
21-6-2019	PBM010	400-425	< 15	67	73	90	1000			geen
24-6-2019	PBM011	400-425	< 15	66	79	100	1000			geen
25-6-2019	PBM012	400-425	< 15	< 25	< 35	< 45	500			geen
25-6-2019	PBM013	300-350	< 15	78	91	190	1000			geen
25-6-2019	PBM014	350-400	36	98	130	180	1000			geen
26-6-2019	PBM015	400-425	< 15	34	41	69	1000			geen
26-6-2019	PBM016	400-425	< 15	49	53	80	1000			geen
26-6-2019	PBM017	400-425	< 15	< 25	< 35	< 43	500			geen
26-6-2019	PBM018	400-425	< 15	49	55	82	1000			geen
27-6-2019	PBM019	400-425	< 15	< 25	< 35	< 68	500			geen
27-6-2019	PBM020	400-425	16	43	58	78	1000			geen
28-6-2019	PBM021	400-425	< 15	28	< 35	< 98	1000			GEEN
28-6-2019	PBM022	400-425	54	150	200	250	1000			GEEN
1-7-2019	PBM023	400-425	17	80	100	290	1000			GEEN
2-7-2019	PBM024	400-425	25	61	86	270	1000			GEEN
3-7-2019	PBM025	400-425	< 15	39	42	65	1000			GEEN
3-7-2019	PBM026	250-300	< 15	< 25	< 35	< 50	500			GEEN
4-7-2019	PBM027	300-325	22	62	82	140	1000			GEEN
4-7-2019	PBM028	300-325	73	30	100	430	500			GEEN
5-7-2019	PBM029	300-325	36	90	130	260	1000			GEEN
5-7-2019	PBM030	300-325	19	74	93	94	1000			GEEN
5-7-2019	PBM031	400-425	< 15	120	130	98	1000			GEEN
8-7-2019	PBM032	400-425	31	420	450	960	1000			GEEN
9-7-2019	PBM033	300-325	300	670	960	1100	1000			dieper ontgraven
17-7-2019	PBM033-2	400-425	< 15	120	130	280	1000			GEEN
18-7-2019	PBM034	400-425	19	52	71	140	1000			GEEN
18-7-2019	PBM035	400-425	< 15	79	87	150	1000			GEEN
18-7-2019	PBM036	400-425	< 15	32	40	110	1000			GEEN
19-7-2019	PBM037	400-425	< 15	44	51	59	1000			GEEN
19-7-2019	PBM038	300-325	< 15	39	52	140	1000			GEEN
22-7-2019	PBM039	300-325	34	60	94	220	1000			GEEN

geldende terugsaneerwaarde gemeente Rotterdam, klasse wonen
Als C10-C20 = > 50 % van C10-C40 ==> 500 mg/kg ds gecorrigeerd
Als C20-C40 = > 50 % van C10-C40 ==> 1000 mg/kg ds gecorrigeerd

Toetsing wanden vlek F

			gemeten oliegehalte			gecorrigeerde	geldende	Toetsing aan Wonen			
datum	Codering	traject	C10-C20	C20-C40	totaal	oliegehalte	TSW	gem. RT		Actie	zie wand
29-5-2019	PWM001-1	200-300	940	360	1300	3000	500			verder graven	11, 12, 13, 14
5-6-2019	PWM001-2	300-400	2200	630	2800	2600	500			verder graven	
6-6-2019	PWM001-3	400-500	< 15	28	< 35	< 50	1000			GEEN	
29-5-2019	PWM002-1	200-300	1800	440	2200	4500	500			verder graven	6, 7, 8
5-6-2019	PWM002-2	300-400	360	97	450	790	500			verder graven	
5-6-2019	PWM002-3	400-500	< 15	40	47	66	1000			GEEN	
5-6-2019	PWM003-1	200-300	2800	1200	4100	4400	500			verder graven	8, 9, 10
5-6-2019	PWM003-2	300-400	1100	230	1300	1000	500			verder graven	
5-6-2019	PWM003-3	400-500	< 15	45	48	36	1000			GEEN	
7-6-2019	PWM004-1	200-300	4200	820	5000	13000	500			verder graven	15, 16, 17
7-6-2019	PWM004-2	300-400	26	79	100	90	1000			GEEN	
7-6-2019	PWM004-3	400-500	< 15	33	40	68	1000			GEEN	
7-6-2019	PWM005-1	200-300	26	130	150	420	1000			GEEN	
7-6-2019	PWM005-2	300-400	< 15	96	110	260	1000			GEEN	
7-6-2019	PWM005-3	400-500	< 15	32	< 35	< 45	1000			GEEN	
18-6-2019	PWM006-1	200-300	2400	400	2800	1700	500			verder graven	25, 26
18-6-2019	PWM006-2	300-400	2800	480	3300	3200	500			verder graven	
18-6-2019	PWM007-1	200-300	110	170	280	530	1000			GEEN	
18-6-2019	PWM007-2	300-400	310	150	460	2300	500			verder graven	21, 20, 26
18-6-2019	PWM008-1	200-300	1400	500	1900	1800	500			verder graven	20, 19,
18-6-2019	PWM008-2	300-400	310	160	470	920	500			verder graven	
19-6-2019	PWM009-1	200-300	460	420	880	1200	500			verder graven	18, 19
19-6-2019	PWM009-2	300-400	200	120	310	420	500			GEEN	
19-6-2019	PWM010-1	200-300	43	120	160	420	1000			GEEN	
19-6-2019	PWM010-2	300-400	59	97	160	470	1000			GEEN	
19-6-2019	PWM011-1	200-300	260	170	430	1000	500			verder graven	24
19-6-2019	PWM011-2	300-400	850	240	1100	840	500			verder graven	
21-6-2019	PWM-12-1	200-300	210	200	410	2000	500			verder graven	22, 23
21-6-2019	PWM-12-2	300-400	18	35	73	46	1000			GEEN	
21-6-2019	PWM013-1	200-300	170	1000	1200	440	1000			GEEN	
21-6-2019	PWM013-2	300-400	65	220	280	970	1000			GEEN	
24-6-2019	PWM014-1	200-300	210	480	700	910	1000			GEEN	
24-6-2019	PWM014-2	300-400	140	180	320	400	1000			GEEN	
25-6-2019	PWM015-1	200-300	250	140	410	950	500			verder graven	weggraven
25-6-2019	PWM016-1	200-300	65	110	170	380	1000			GEEN	
25-6-2019	PWM017-1	200-300	450	440	900	1000	500			verder graven	
25-6-2019	PWM018-1	200-300	560	1100	1700	4500	1000			verder graven	27
25-6-2019	PWM018-2	300-400	130	380	520	1800	1000			verder graven	
25-6-2019	PWM019-1	200-300	740	430	1200	2500	500			verder graven	28
25-6-2019	PWM019-2	300-400	34	480	1700	2500	500			verder graven	
26-6-2019	PWM020-1	200-300	1600	390	2000	2700	500			verder graven	28, 29, 30
26-6-2019	PWM020-2	300-400	560	180	740	900	500			verder graven	
26-6-2019	PWM021-1	300-400	< 15	28	< 35	< 74	1000			GEEN	
26-6-2019	PWM022-1	200-300	250	130	380	1200	500			verder graven	31, 32
26-6-2019	PWM022-2	300-400	290	560	850	580	1000			GEEN	
26-6-2019	PWM023-1	200-300	620	220	840	930	500			verder graven	33, 34
26-6-2019	PWM023-2	300-400	170	130	300	100	500			GEEN	
27-6-2019	PWM024-1	200-300	32	300	340	290	1000			GEEN	
27-6-2019	PWM024-2	300-400	26	220	240	240	1000			GEEN	
28-6-2019	PWM025-1	200-300	4800	600	5400	11000	500			verder graven	36
28-6-2019	PWM025-2	300-400	130	940	1100	1400	1000			verder graven	
1-7-2019	PWM026-1	200-300	26	67	93	65	1000			GEEN	
1-7-2019	PWM026-2	300-400	< 15	47	51	140	1000			GEEN	
1-7-2019	PWM027-1	200-300	27	73	100	500	1000			GEEN	
1-7-2019	PWM027-2	300-400	< 15	54	63	54	1000			GEEN	
2-7-2019	PWM028-1	200-300	57	130	190	310	1000			GEEN	
2-7-2019	PWM028-2	300-400	220	160	370	450	500			GEEN	
3-7-2019	PWM029-1	300-400	< 15	40	45	76	1000			GEEN	
3-7-2019	PWM030-1	200-300	< 15	44	52	120	1000			GEEN	
4-7-2019	PWM031-1	200-300	530	260	790	720	500			verder graven	35
4-7-2019	PWM032-1	200-300	25	84	100	160	1000			GEEN	
5-7-2019	PWM033-1	200-300	20	4	64	58	1000			GEEN	
5-7-2019	PWM034-1	200-300	34	140	180	240	1000			GEEN	
5-7-2019	PWM035-1	200-300	51	200	250	280	1000			GEEN	
5-7-2019	PWM036-1	200-300	68	670	740	450	1000			GEEN	
5-7-2019	PWM036-2	300-400	< 15	99	110	230	1000			GEEN	
8-7-2019	PWM037-1	200-300	90	740	830	490	1000			GEEN	
8-7-2019	PWM037-2	300-400	43	340	380	480	1000			GEEN	
8-7-2019	PWM038-1	200-300	310	520	830	840	1000			GEEN	
9-7-2019	PWM039-1	200-300	950	910	1900	2700	500			verder graven	40, 41 en 42
17-7-2019	PWM038-2	300-400	250	460	720	1100	1000			verder graven	43
18-7-2019	PWM040-1	200-300	290	420	720	730	1000			GEEN	
18-7-2019	PWM040-2	300-400	500	540	1000	690	1000			GEEN	
18-7-2019	PWM041-1	200-300	110	140	260	390	1000			GEEN	
18-7-2019	PWM042-1	300-400	210	380	590	1400	1000			verder graven	44+45
19-7-2019	PWM043-1	300-400	130	250	380	930	1000			GEEN	
19-7-2019	PWM044-1	200-300	45	120	170	450	1000			GEEN	
22-7-2019	PWM045-1	200-300	34	92	130	370	1000			GEEN	

geldende terugsaneerwaarde gemeente Rotterdam, klasse wonen
Als C10-C20 = > 50 % van C10-C40 ==> 500 mg/kg ds gecorrigeerd
Als C20-C40 = > 50 % van C10-C40 ==> 1000 mg/kg ds gecorrigeerd

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**898074**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 6 juni 2019 16:47

Monsterreferentie	**5983544**
Monsteromschrijving	F PWM001: 1(200-300)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.6	**85.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	**3000**	1.2 T(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5983544:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5983545**
Monsteromschrijving	F PWM002: 1(200-300)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82	**82.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2200	**4500**	1.7 T(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5983545:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2018-0098 Parkstad STI**
Certificaten	**898562**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 6 juni 2019 16:52

Monsterreferentie	**5984878**
Monsteromschrijving	F PWM003: 1(200-300)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83	**83.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	4100	**4400**	1.7 T(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5984878:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**899626**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 13 juni 2019 15:10

Monsterreferentie	**5987363**							
Monsteromschrijving	PWM001-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.4	**86.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2800	**2600**	1.0 T(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5987363: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5987364**							
Monsteromschrijving	PWM002-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.5	**77.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	450	**790**	4.2 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5987364: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5987365**							
Monsteromschrijving	PWM002-3: 1(400-500)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.1	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.2	**67.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	47	**66**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5987365: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5987366**							
Monsteromschrijving	PWM003-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	12.6	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.1	**72.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	**1000**	5.4 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5987366: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5987367**							
Monsteromschrijving	PWM003-3: 1(400-500)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	13.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	68.5	**68.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	**36**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5987367:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5987368**
Monsteromschrijving	PBM001: 1(500-530) moet zijn PBM002 (500-530)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.5	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	62.8	**62.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	79	**110**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5987368:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**900119**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 13 juni 2019 15:22

Monsterreferentie	**5988532**							
Monsteromschrijving	F PWM001-3: 1(400-500)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.3	**65.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 50**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5988532:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5988533**							
Monsteromschrijving	F PBM001-1: 1(500-530)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	16.5	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	66.6	**66.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	88	**53**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5988533:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 PArkstad plot STI**
Certificaten	**900935**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 13 juni 2019 15:26

Monsterreferentie	**5990332**							
Monsteromschrijving	F PWM004-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.3	**81.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	5000	**13000**	2.6 I	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 5990332:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie	**5990333**							
Monsteromschrijving	F PWM004-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	11.1	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.3	**70.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	**90**	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 5990333:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**5990334**							
Monsteromschrijving	F PWM004-3: 1(400-500)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.6	**67.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	40	**68**	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 5990334:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**5990335**							
Monsteromschrijving	F PWM005-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	91.5	**91.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150	**420**	2.2 AW(IND)	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 5990335:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**5990336**							
Monsteromschrijving	F PWM005-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	79.1	**79.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	**260**	1.4 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5990336: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5990337**							
Monsteromschrijving	F PWM005-3: 1(400-500)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	66.2	**66.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 45**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5990337: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5990338**							
Monsteromschrijving	F PBM003-1: 1(500-530)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.6	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	61	**61.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 28**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5990338: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5990339**							
Monsteromschrijving	F PBM004-1: 1(500-530)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.5	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	63.3	**63.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	**81**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5990339: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**903905**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 19 juni 2019 09:12

Monsterreferentie	**5998084**							
Monsteromschrijving	F PWM006-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	16.1	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82	**82.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2800	**1700**	9.2 AW(NT)	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 5998084:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**5998085**							
Monsteromschrijving	F PWM006-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.9	**75.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	3300	**3200**	1.2 T(NT)	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 5998085:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**5998086**							
Monsteromschrijving	F PWM007-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.8	**81.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	280	**530**	2.8 AW(NT)	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 5998086:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**5998087**							
Monsteromschrijving	F PWM007-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.2	**79.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	460	**2300**	12 AW(NT)	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 5998087:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**5998088**							
Monsteromschrijving	F PWM008-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.5	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	73	**73.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1900	**1800**	9.5 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5998088: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5998089**							
Monsteromschrijving	F PWM008-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.1	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.8	**82.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	470	**920**	4.9 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5998089: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5998090**							
Monsteromschrijving	F PBM005-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.4	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.6	**73.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	49	**110**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5998090: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5998091**							
Monsteromschrijving	F PBM006-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.6	**74.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	**110**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5998091: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5998092**							
Monsteromschrijving	F PBM007-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.7	**67.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200	**300**	1.6 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5998092: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)

-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098**
Certificaten	**904541**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 20 juni 2019 09:07

Monsterreferentie	**5999612**							
Monsteromschrijving	F PBM008-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.5	**70.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 58**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5999612:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5999613**							
Monsteromschrijving	F PBM009-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	69.4	**69.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	52	**65**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5999613:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5999614**							
Monsteromschrijving	F PWM009-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.4	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.6	**75.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	880	**1200**	6.3 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5999614:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5999615**							
Monsteromschrijving	F PWM009-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.5	**79.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	310	**420**	2.2 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5999615:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5999616**							
Monsteromschrijving	F PWM010-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	80.4	**80.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	**420**	2.2 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5999616: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5999617**							
Monsteromschrijving	F PWM010-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.1	**76.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	**470**	2.5 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5999617: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5999618**							
Monsteromschrijving	F PWM011-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.7	**80.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	430	**1000**	5.5 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5999618: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**5999619**							
Monsteromschrijving	F PWM011-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	13.1	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.4	**73.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1100	**840**	4.4 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 5999619: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**905657**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 24 juni 2019 11:52

Monsterreferentie	**6002417**							
Monsteromschrijving	F PBM010-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.1	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.6	**67.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	73	**90**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6002417: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6002418**							
Monsteromschrijving	F PWM012-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85	**85.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	410	**2000**	11 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6002418: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6002419**							
Monsteromschrijving	F PWM012-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	15.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.8	**70.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	73	**46**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6002419: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6002420**							
Monsteromschrijving	F PWM013-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	27.5	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81	**81.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1200	**440**	2.3 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6002420: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6002421**							
Monsteromschrijving	F PWM013-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest							
droge stof	%	80.3	**80.3**	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	280	**970**	5.1 AW(NT)	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 6002421:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**906153**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 25 juni 2019 09:45

Monsterreferentie	**6003783**
Monsteromschrijving	F PBM011-1: 1(400-425)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.3	**72.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	79	**100**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6003783: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6003784**
Monsteromschrijving	F PWM014-1: 1(200-300)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87.1	**87.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	700	**910**	4.8 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6003784: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6003785**
Monsteromschrijving	F PWM014-2: 1(300-400)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.1	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.7	**84.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	**400**	2.1 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6003785: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Prakstad Plot STI**
Certificaten	**906519**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 26 juni 2019 09:51

Monsterreferentie	**6004629**							
Monsteromschrijving	F PBM012-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.1	**70.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 45**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6004629: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6004630**							
Monsteromschrijving	F PBM013-1: 1(300-350)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.6	**82.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	91	**190**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6004630: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6004631**							
Monsteromschrijving	F PWM015-1: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.6	**83.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	410	**950**	5.0 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6004631: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6004632**							
Monsteromschrijving	F PWM016-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.8	**81.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	**380**	2.0 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6004632: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6004633**							
Monsteromschrijving	F PWM017-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest							
droge stof	%	83.4	**83.4**	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	900	**1000**	5.4 AW(NT)	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 6004633:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**906822**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 26 juni 2019 09:53

Monsterreferentie	**6005371**							
Monsteromschrijving	F PBM014-1: 1(350-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.2	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.5	**67.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	**180**	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6005371:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6005372**							
Monsteromschrijving	F PWM018-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.5	**82.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1700	**4500**	1.7 T(NT)	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6005372:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6005373**							
Monsteromschrijving	F PWM018-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83.8	**83.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	520	**1800**	9.4 AW(NT)	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6005373:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6005374**							
Monsteromschrijving	F PWM019-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.6	**84.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1200	**2500**	13 AW(NT)	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6005374:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6005375**							
Monsteromschrijving	F PWM019-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest							
droge stof	%	78.2	**78.2**	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1700	**2500**	13 AW(NT)	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 6005375:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**907338**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 27 juni 2019 09:14

Monsterreferentie	**6006660**							
Monsteromschrijving	F PBM015-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72	**72.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	**69**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6006660: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6006661**							
Monsteromschrijving	F PBM016-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.9	**67.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	**80**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6006661: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6006662**							
Monsteromschrijving	F PBM017-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.5	**74.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 43**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6006662: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6006663**							
Monsteromschrijving	F PBM018-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.9	**77.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	55	**82**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6006663: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6006664**							
Monsteromschrijving	F PWM020-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.4	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	80.7	**80.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2000	**2700**	1.0 T(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6006664:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6006665**							
Monsteromschrijving	F PWM020-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.2	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.6	**78.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	740	**900**	4.7 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6006665:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6006666**							
Monsteromschrijving	F PWM021-1: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.3	**80.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 74**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6006666:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6006667**							
Monsteromschrijving	F PWM022-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.8	**89.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	380	**1200**	6.1 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6006667:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6006668**							
Monsteromschrijving	F PWM022-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	14.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.2	**81.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	850	**580**	3.0 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6006668:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6006669**							
Monsteromschrijving	F PWM023-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81	**81.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	840	**930**	4.9 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6006669:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6006670**
Monsteromschrijving	F PWM023-2: 1(300-400)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	29.1	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83	**83.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	300	**100**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6006670:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**907835**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 1 juli 2019 09:34

Monsterreferentie	**6007762**							
Monsteromschrijving	F PBM019-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.3	**81.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 68**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6007762: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6007763**							
Monsteromschrijving	F PBM020-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.4	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.4	**67.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	58	**78**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6007763: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6007764**							
Monsteromschrijving	F PWM024-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	11.8	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.6	**82.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	340	**290**	1.5 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6007764: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6007765**							
Monsteromschrijving	F PWM024-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.6	**77.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	240	**240**	1.3 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6007765: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Certificaten	**908405**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 1 juli 2019 09:37

Monsterreferentie	**6009083**							
Monsteromschrijving	F PBM021-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.8	**84.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 98**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6009083: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6009084**							
Monsteromschrijving	F PBM022-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	63.5	**63.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200	**250**	1.3 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6009084: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6009085**							
Monsteromschrijving	F PWM025-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.7	**85.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	5400	**11000**	2.2 I	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6009085: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6009086**							
Monsteromschrijving	F PWM025-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.6	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.8	**79.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1100	**1400**	7.6 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6009086: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Certificaten	**908856**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 2 juli 2019 10:41

Monsterreferentie	**6010299**							
Monsteromschrijving	PBM023-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.1	**81.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	**290**	1.5 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6010299: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6010300**							
Monsteromschrijving	PWM026-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	14.2	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.3	**84.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	93	**65**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6010300: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6010301**							
Monsteromschrijving	PWM026-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84.1	**84.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	51	**140**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6010301: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6010302**							
Monsteromschrijving	PWM027-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.5	**78.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	**500**	2.6 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6010302: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6010303**							
Monsteromschrijving	PWM027-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	11.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest							
droge stof	%	85.5	**85.5**	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	63	**54**	-	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 6010303:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**909381**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 3 juli 2019 09:08

Monsterreferentie	**6011630**							
Monsteromschrijving	F PBM024-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.8	**78.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	86	**270**	1.4 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6011630: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6011631**							
Monsteromschrijving	F PWM028-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.5	**77.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	**310**	1.6 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6011631: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6011632**							
Monsteromschrijving	F PWM028-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.2	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.2	**76.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	370	**450**	2.4 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6011632: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**909913**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 4 juli 2019 09:03

Monsterreferentie	**6012747**							
Monsteromschrijving	F PBM025-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.5	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	62.7	**62.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	42	**65**	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6012747:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6012748**							
Monsteromschrijving	F PBM026-1: 1(250-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.5	**72.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 50**	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6012748:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6012749**							
Monsteromschrijving	F PWM029-1: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.7	**67.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	45	**76**	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6012749:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6012750**							
Monsteromschrijving	F PWM030-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.8	**75.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	52	**120**	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6012750:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098**
Certificaten	**910508**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 8 juli 2019 10:23

Monsterreferentie	**6014021**							
Monsteromschrijving	F PBM027-1: 1(300-325)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.5	**82.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	82	**140**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6014021: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6014022**							
Monsteromschrijving	F PBM028-1: 1(300-325)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.6	**86.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	**430**	2.3 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6014022: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6014023**							
Monsteromschrijving	F PWM031-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	11.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81	**81.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	790	**720**	3.8 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6014023: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6014024**							
Monsteromschrijving	F PWM032-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.8	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.6	**77.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	**160**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6014024: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Certificaten	**911263**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 8 juli 2019 10:25

Monsterreferentie	**6015859**							
Monsteromschrijving	F PBM029-1: 1(300-325)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.9	**79.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	**260**	1.4 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6015859: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6015860**							
Monsteromschrijving	F PBM030-1: 1(300-325)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.3	**67.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	93	**94**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6015860: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6015861**							
Monsteromschrijving	F PBM031-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	13.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	52.1	**52.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	**98**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6015861: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6015862**							
Monsteromschrijving	F PWM033-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	11.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.2	**81.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	64	**58**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6015862: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6015863**							
Monsteromschrijving	F PWM034-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.4	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	81	**81.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	**240**	1.3 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6015863: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6015864**							
Monsteromschrijving	F PWM035-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.4	**78.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	250	**280**	1.5 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6015864: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6015865**							
Monsteromschrijving	F PWM036-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	16.4	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.4	**79.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	740	**450**	2.4 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6015865: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6015866**							
Monsteromschrijving	F PWM036-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.3	**70.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	**230**	1.2 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6015866: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**911812**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 9 juli 2019 09:24

Monsterreferentie	**6017014**							
Monsteromschrijving	F PBM032-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	53.8	**53.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	450	**960**	5.0 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6017014: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6017015**							
Monsteromschrijving	F PWM037-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	17.1	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.4	**75.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	830	**490**	2.6 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6017015: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6017016**							
Monsteromschrijving	F PWM037-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.1	**78.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	380	**480**	2.5 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6017016: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6017017**							
Monsteromschrijving	F PWM038-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	85.8	**85.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	830	**840**	4.4 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6017017: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**912454**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 10 juli 2019 09:43

Monsterreferentie	**6018439**
Monsteromschrijving	F PBM033-1: 1(300-325)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.8	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	83	**83.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	960	**1100**	5.7 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6018439:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6018440**
Monsteromschrijving	F PWM039-1: 1(200-300)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.2	**81.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1900	**2700**	1.0 T(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6018440:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**916228**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 18 juli 2019 10:25

Monsterreferentie	**6027629**							
Monsteromschrijving	F PBM033-2: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	29.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.6	**65.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	110	**97**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	42	**43**	1.1 AW(WO)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**21**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	160	**150**	1.1 AW(WO)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	**280**	1.5 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6027629:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6027630**							
Monsteromschrijving	F PWM038-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	82.2	**82.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	93	**250**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	41	**66**	1.7 AW(IND)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	**34**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	**260**	1.8 AW(IND)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	720	**1100**	5.7 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6027630:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**916871**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 19 juli 2019 09:00

Monsterreferentie	**6029172**							
Monsteromschrijving	F PBM034-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.8	**75.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	71	**140**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6029172: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6029173**							
Monsteromschrijving	F PBM035-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.3	**67.3**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	87	**150**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6029173: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6029174**							
Monsteromschrijving	F PBM036-1: 1(300-325)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81	**81.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	40	**110**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6029174: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6029175**							
Monsteromschrijving	F PWM040-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.9	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.7	**81.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	720	**730**	3.8 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6029175: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6029176**							
Monsteromschrijving	F PWM040-2: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	14.4	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	80	**80.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1000	**690**	3.7 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6029176: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6029177**							
Monsteromschrijving	F PWM041-1: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.5	**70.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	260	**390**	2.0 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6029177: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6029178**							
Monsteromschrijving	F PWM042-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88.2	**88.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	590	**1400**	7.6 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6029178: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**917745**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 22 juli 2019 08:55

Monsterreferentie	**6031101**							
Monsteromschrijving	F PBM037-1: 1(400-425)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	63	**63.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	51	**59**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6031101: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6031102**							
Monsteromschrijving	F PBM038-1: 1(300-325)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.8	**77.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	52	**140**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6031102: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6031103**							
Monsteromschrijving	F PWM043-1: 1(300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.1	**80.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	380	**930**	4.9 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6031103: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6031104**							
Monsteromschrijving	F PWM044-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.1	**81.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	**450**	2.4 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6031104: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**918267**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 23 juli 2019 09:22

Monsterreferentie	**6032234**							
Monsteromschrijving	F PBM039-1: 1(300-325)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.8	**78.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	94	**220**	1.2 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6032234:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6032235**							
Monsteromschrijving	PWM045-1: 1(200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.9	**86.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	**370**	2.0 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6032235:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Certificaten	**969276**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 7 januari 2020 15:43

Monsterreferentie	**6158139**
Monsteromschrijving	F001-1-1 F001 (200-300)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Toetsoordeel monster 6158139: Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6158140**
Monsteromschrijving	F002-1-1 F002 (300-400)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Toetsoordeel monster 6158140: Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6158141**
Monsteromschrijving	F003-1-1 F003 (300-400)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Toetsoordeel monster 6158141: Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6158142**
Monsteromschrijving	F004-1-1 F004 (300-400)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Toetsoordeel monster 6158142: Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6158143**
Monsteromschrijving	F005-1-1 F005 (400-500)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Toetsoordeel monster 6158143: Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6158144**
Monsteromschrijving	F006-1-1 F006 (300-400)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Toetsoordeel monster 6158144: Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6158145**
Monsteromschrijving	F007-1-1 F007 (300-400)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Toetsoordeel monster 6158145: Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6158146**
Monsteromschrijving	F008-1-1 F008 (200-300)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Toetsoordeel monster 6158146: Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6158147**

Monsteromschrijving	F009-1-1 F009 (300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Toetsoordeel monster 6158147:	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
-	<= Streefwaarde

Project	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Certificaten	**979587**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 7 januari 2020 15:46

Monsterreferentie	**6185458**							
Monsteromschrijving	F001-1-2 F001 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 6185458:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6185459**							
Monsteromschrijving	F002-1-2 F002 (300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 6185459:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6185460**							
Monsteromschrijving	F003-1-2 F003 (300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 6185460:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6185461**							
Monsteromschrijving	F004-1-2 F004 (300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 6185461:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6185462**							
Monsteromschrijving	F005-1-2 F005 (400-500)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 6185462:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6185463**							
Monsteromschrijving	F006-1-2 F006 (300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 6185463:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6185464**							
Monsteromschrijving	F007-1-2 F007 (300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 6185464:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6185465**							
Monsteromschrijving	F008-1-2 F008 (200-300)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Toetsoordeel monster 6185465:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6185466**

Monsteromschrijving	F009-1-2 F009 (300-400)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Toetsoordeel monster 6185466:	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
-	<= Streefwaarde

Vlek 1 en 2: grond en grondwater

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**914958**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 16 juli 2019 11:05

Monsterreferentie	**6024366**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM001: 1(350-450)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	88	**88.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 52**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.1**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	45	**100**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6024366:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6024367**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM002: 1(400-450)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	16.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75	**75.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	110	**150**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	29	**38**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	81	**98**	2.0 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	88	**120**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	**740**	3.9 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6024367:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6024368**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM003: 1(530-580)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	26.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	66.6	**66.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	89	**85**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	16	**17**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	39	**40**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	62	**63**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100	**170**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6024368:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6024369**							
Monsteromschrijving	1-2 PWM004: 1(480-530)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.6	**72.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	90	**150**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	**32**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	73	**93**	1.9 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	63	**94**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	76	**170**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6024369:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6024370**
Monsteromschrijving	1-2 PWM005: 1(350-450)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	14.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72.4	**72.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	94	**140**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**17**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	**31**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	53	**74**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	49	**92**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6024370:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**915501**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 18 juli 2019 15:23

Monsterreferentie	**6025806**
Monsteromschrijving	1-2 PBM002-2: 1(450-530)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	7.9	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	16.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	63.6	**63.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	130	**180**	@	190	555	920
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**13**	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	24	**28**	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	48	**61**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	97	**120**	-	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 6025806:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**916241**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 18 juli 2019 10:27

Monsterreferentie	**6027648**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM006-1: 1(200-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	18.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.5	**74.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	54	**68**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	20	**24**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	18	**21**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	36	**44**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200	**340**	1.8 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6027648:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6027649**							
Monsteromschrijving	2 PBM009-1: 1(700-725)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	17.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	64.2	**64.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	99	**130**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	**15**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	18	**21**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	50	**63**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	**280**	1.5 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6027649:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6027650**							
Monsteromschrijving	2 PWM001-1: 1(400-500)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	35.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.4	**67.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**89**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	24	**22**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	40	**38**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	67	**57**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	87	**180**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6027650:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6027651**							
Monsteromschrijving	2 PWM001-2: 1(500-600)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	16.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	70.1	**70.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	84	**120**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	**18**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	32	**38**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	52	**69**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	**310**	1.6 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6027651:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6027652**							
Monsteromschrijving	2 PWM001-3: 1(600-700)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	28.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	66	**66.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**110**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**15**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	**23**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	60	**59**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	63	**130**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6027652:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6027653**							
Monsteromschrijving	2 PWM002-1: 1(400-500)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	33.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	59.8	**59.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	150	**120**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	19	**18**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	**24**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	72	**64**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 44**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6027653:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6027654**							
Monsteromschrijving	2 PWM002-2: 1(500-600)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	37.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.3	**65.3**	@				

Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	180	**130**	@	190	555	920
koper (Cu)	mg/kg ds	23	**20**	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	46	**42**	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	85	**70**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 47**	-	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 6027654:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6027655**
Monsteromschrijving	2 PWM002-3: 1(600-700)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	14.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	29.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	56.9	**56.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	190	**170**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	**20**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	35	**31**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	79	**69**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	520	**350**	1.8 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6027655:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**IB2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**916860**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 19 juli 2019 08:58

Monsterreferentie	**6029122**
Monsteromschrijving	1-2 PBM007-1: 1(400-425)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	7.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	19.9	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	70.4	**70.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**140**	@	190	555	920
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**21**	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	35	**38**	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	66	**76**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	52	**69**	-	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 6029122:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6029123**
Monsteromschrijving	1-2 PBM008-1: 1(400-425)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	19.5	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	72.4	**72.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	130	**160**	@	190	555	920
koper (Cu)	mg/kg ds	20	**25**	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	39	**45**	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	70	**86**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	81	**210**	1.1 AW(IND)	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 6029123:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**931899**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 28 augustus 2019 15:09

Monsterreferentie	**6064243**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM010-1: 1(175-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.1	**78.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	**500**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	120	**190**	1.0 I	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	140	**190**	3.8 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	480	**950**	1.3 I	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	320	**320**	1.7 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6064243: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6064244**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM011-1: 1(175-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.8	**76.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	200	**780**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	330	**600**	3.2 I	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	7000	**10000**	19 I	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**260**	1.8 AW(IND)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	**200**	1.1 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6064244: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6064245**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM012 -1: 1(175-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	80.1	**80.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	95	**340**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	31	**59**	1.5 AW(IND)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	33	**50**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	83	**180**	1.3 AW(WO)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	510	**1400**	7.3 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6064245: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)

x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Certificaten	**932510**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 29 augustus 2019 10:31

Monsterreferentie	**6065615**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM013-1: 1(175-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	79.2	**79.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	180	**320**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	190	**280**	1.5 I	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	150	**200**	3.9 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	1300	**2000**	2.8 I	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	400	**1100**	5.5 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6065615: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6065616**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM014-1: 1(175-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.8	**74.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**190**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	72	**100**	2.5 AW(IND)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	65	**81**	1.6 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	81	**120**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	500	**1100**	5.6 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6065616: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6065617**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM015-1: 1(175-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	16.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.4	**74.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**160**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	**28**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	36	**44**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	60	**80**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	**590**	3.1 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6065617: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)

x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**933113**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 2 september 2019 10:01

Monsterreferentie	**6066910**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM010-2: 1(125-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	59.1	**59.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	170	**390**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	150	**220**	1.2 I	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	140	**180**	3.7 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	160	**270**	1.9 AW(IND)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	360	**460**	2.4 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6066910: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6066911**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM011-2: 1(125-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.1	**73.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	74	**120**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	26	**37**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	83	**110**	2.1 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	57	**85**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	**390**	2.0 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6066911: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6066912**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM012-2: 1(125-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.7	**75.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	85	**170**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	39	**59**	1.5 AW(IND)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	41	**54**	1.1 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	68	**110**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	340	**740**	3.9 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6066912: Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)

x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**933626**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 2 september 2019 10:17

Monsterreferentie	**6067994**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM013-2: 1(100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	8.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.8	**65.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	**290**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	140	**200**	1.0 I	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	410	**520**	1.8 T(IND)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	320	**500**	1.2 T(IND)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	**200**	1.1 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6067994: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6067995**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM014-2: 1(125-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.1	**74.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	**190**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	36	**53**	1.3 AW(WO)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	62	**80**	1.6 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	94	**150**	1.1 AW(WO)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150	**250**	1.3 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6067995: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6067996**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM016-1: 1(25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	17.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	9.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	57.1	**57.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	**280**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	**25**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	500	**550**	1.0 I	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	220	**290**	2.1 AW(IND)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	**92**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6067996: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**6067997**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM017-1: 1(30-125)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	28.2	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	13.8	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	41.6	**41.6**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	170	**270**	@	190	555	920
koper (Cu)	mg/kg ds	35	**31**	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	110	**100**	2.0 AW(WO)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**130**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	**50**	-	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 6067997:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6067998**						
Monsteromschrijving	1-2 PBM018-1: 1(0-25)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	27.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	11.7	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	43.5	**43.5**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	110	**190**	@	190	555	920
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**14**	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	28	**27**	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	65	**72**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	280	**100**	-	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 6067998:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Project	**IB 2019-0098 Parkstad Plot STI**
Certificaten	**934264**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 3 september 2019 11:16

Monsterreferentie	**6069619**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM10-3: 1(0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	27.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.9	**65.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**110**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	20	**21**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	27	**28**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	85	**86**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	**73**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6069619:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6069620**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM013-3: 1(0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	11.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	38.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	54.2	**54.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	170	**120**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	20	**16**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	28	**24**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	**93**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	68	**62**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6069620:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6069621**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM011/014-3: 1(0-25)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	19.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.8	**67.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	87	**100**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	29	**35**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	62	**71**	1.4 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	65	**78**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	**400**	2.1 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6069621:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6069622**							
Monsteromschrijving	1-2 PWM010-1: 1(0-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	26.7	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	66.9	**66.9**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**110**	@	190	555	920
koper (Cu)	mg/kg ds	60	**63**	1.6 AW(IND)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	93	**96**	1.9 AW(WO)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	230	**230**	1.7 AW(IND)	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	350	**650**	3.4 AW(NT)	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 6069622:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6069623**
Monsteromschrijving	1-2 PWM011-1: 1(0-100)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	21.7	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	68.2	**68.2**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**130**	@	190	555	920
koper (Cu)	mg/kg ds	43	**51**	1.3 AW(WO)	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	85	**95**	1.9 AW(WO)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	82	**95**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	**410**	2.2 AW(IND)	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 6069623:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**934759**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 4 september 2019 11:14

Monsterreferentie	**6070679**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM016-2: 1(20-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	25.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	20.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	45.5	**45.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	170	**200**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	**19**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	50	**44**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	96	**89**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	250	**98**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6070679:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6070680**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM019-1: 1(25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	31.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	48.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	36.9	**36.9**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	180	**100**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	20	**11**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	36	**24**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	74	**43**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	370	**120**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6070680:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6070681**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM020-1: 1(25-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	28.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	16.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	43.8	**43.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	170	**230**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**13**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	28	**25**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	66	**65**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	410	**140**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6070681:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**935389**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0**

Toetsdatum: 5 september 2019 09:06

Monsterreferentie	**6072370**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM021-1: 1(50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	68.5	**68.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	94	**160**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**19**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	23	**29**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	59	**88**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	**95**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6072370: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6072371**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM022-1: 1(25-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	16.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	7.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	52.5	**52.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	**220**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	**16**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	28	**32**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	68	**97**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	400	**250**	1.3 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6072371: Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6072372**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM023-1: 1(25-75)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	16.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	59.3	**59.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**160**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	**22**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	36	**41**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	74	**92**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	**87**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6072372: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6072373**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM024-1: 1(50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	17.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.8	**65.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**160**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	29	**36**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	**140**	2.8 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	80	**100**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	72	**130**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6072373:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6072374**
Monsteromschrijving	1-2 PWM012-1: 1(100-200)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	10.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	68	**68.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**230**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	**34**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	49	**64**	1.3 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	77	**120**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	**250**	1.3 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6072374:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**IB 2019-0098 Parkstad plot STI**
Certificaten	**935982**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 9 september 2019 10:15

Monsterreferentie	**6073803**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM025-1: 1(150-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	17.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	73.8	**73.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	99	**130**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	24	**29**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	53	**60**	1.2 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	**86**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	**160**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6073803:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6073804**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM026-1: 1(150-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	17.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75	**75.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	**130**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	39	**46**	1.2 AW(WO)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	57	**64**	1.3 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	100	**120**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	400	**500**	2.6 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6073804:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6073805**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM027-1: 1(175-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	14.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	20.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	65.2	**65.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	140	**170**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	38	**38**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	55	**55**	1.1 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	86	**91**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	420	**300**	1.6 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6073805:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6073806**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM028-1: 1(175-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	19.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.5	**67.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	**150**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	37	**48**	1.2 AW(WO)	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	55	**66**	1.3 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	81	**100**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	**950**	5.0 AW(NT)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6073806:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6073807**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM029-1: 1(0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	7.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	18.4	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	71.8	**71.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	130	**170**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	27	**32**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	45	**50**	1.0 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	82	**99**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	310	**420**	2.2 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6073807:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6073808**							
Monsteromschrijving	1-2 PBM030-1: 1(175-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.3	**67.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	**160**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**21**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	**26**	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	57	**82**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	72	**130**	-	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6073808:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6073809**							
Monsteromschrijving	1-2 PWM013-1: 1(100-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	12.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	18.3	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	71.8	**71.8**	@				

Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	100	**130**	@	190	555	920
koper (Cu)	mg/kg ds	28	**30**	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	94	**99**	2.0 AW(WO)	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	71	**80**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	69	**55**	-	190	2595	5000

Toetsoordeel monster 6073809:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6073810**
Monsteromschrijving	1-2 PWM014-1: 1(75-175)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.9	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	71	**71.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	100	**160**	@	190	555	920	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	**30**	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	52	**65**	1.3 AW(WO)	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	61	**88**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150	**420**	2.2 AW(IND)	190	2595	5000	

Toetsoordeel monster 6073810:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Certificaten	**1032372**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 2 juni 2021 16:59

Monsterreferentie	**6320432**							
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (390-490)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV
Toetsoordeel monster 6320432:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6320433**							
Monsteromschrijving	02-1-1 02 (605-705)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV
Toetsoordeel monster 6320433:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6320434**							
Monsteromschrijving	03-1-1 03 (475-575)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV
Toetsoordeel monster 6320434:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6320435**							
Monsteromschrijving	04-1-1 04 (670-770)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV
Toetsoordeel monster 6320435:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6320436**							
Monsteromschrijving	05-1-1 05 (420-520)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV
Toetsoordeel monster 6320436:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6320437**							
Monsteromschrijving	07-1-1 07 (620-720)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	22		@			9400	INEV

Toetsoordeel monster 6320437:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6320438**
Monsteromschrijving	08-1-1 08 (875-975)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV

Toetsoordeel monster 6320438:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6320439**
Monsteromschrijving	08a-1-1 08a (625-725)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV

Toetsoordeel monster 6320439:	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
INEV	Voor deze parameters is geen interventiewaarde opgesteld. De weergegeven waarde betreft de INEV-waarde. Hieraan wordt NIET getoetst
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Certificaten	**1033465**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 2 juni 2021 17:05

Monsterreferentie	**6323104**
Monsteromschrijving	06-1-1 06 (635-735)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	1.9		@			9400	INEV

Toetsoordeel monster 6323104:	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
INEV	Voor deze parameters is geen interventiewaarde opgesteld. De weergegeven waarde betreft de INEV-waarde. Hieraan wordt NIET getoetst
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Certificaten	**1042672**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 2 juni 2021 17:01

Monsterreferentie	**6346932**							
Monsteromschrijving	02-1-2 02 (605-705)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV
Toetsoordeel monster 6346932:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6346933**							
Monsteromschrijving	03-1-2 03 (475-575)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV
Toetsoordeel monster 6346933:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6346934**							
Monsteromschrijving	04-1-2 04 (670-770)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV
Toetsoordeel monster 6346934:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6346935**							
Monsteromschrijving	06-1-2 06 (635-735)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV
Toetsoordeel monster 6346935:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6346936**							
Monsteromschrijving	07-1-2 07 (620-720)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	14		@			9400	INEV
Toetsoordeel monster 6346936:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**6346937**							
Monsteromschrijving	08-1-2 08 (875-975)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV

Toetsoordeel monster 6346937:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**6346938**							
Monsteromschrijving	08a-1-2 08a (625-725)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV

Toetsoordeel monster 6346938:	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
INEV	Voor deze parameters is geen interventiewaarde opgesteld. De weergegeven waarde betreft de INEV-waarde. Hieraan wordt NIET getoetst
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Certificaten	**1053790**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 2 juni 2021 17:10

Monsterreferentie	**6373202**
Monsteromschrijving	06-1-3 06 (635-735)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1		@			9400	INEV

Toetsoordeel monster 6373202:

Monsterreferentie	**6373203**
Monsteromschrijving	07-1-3 07 (620-720)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Oplosmiddelen								
ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1		@				
methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	11		@			9400	INEV

Toetsoordeel monster 6373203:

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
INEV	Voor deze parameters is geen interventiewaarde opgesteld. De weergegeven waarde betreft de INEV-waarde. Hieraan wordt NIET getoetst
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 6 Certificaten

- BRL certificaat MKB-er;
- BRL certificaat aannemer;

Procescertificaat

kiwa
Partner for progress

Nummer K24079/10

Uitgegeven 2017-04-01

Geldig tot 2020-04-01 Pagina 1 van 2

Uitvoeren van (water-) bodemsaneringen

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles worden de door

Van Dijk Maasland B.V.

Uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 7000, "Uitvoeren van (water-) bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem", versie 5 + Wijzigingsblad voor het toepassingsgebied:

- Protocol 7001: Uitvoering van landbodemsaneringen met conventionele methoden
- Protocol 7004: Tijdelijke uitplaatsing van grond

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.

2E
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.
Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.
Sir 2E 273
2288 EA Rijswijk
The Netherlands

Tel.+31 (0)88 998 44 00
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl
KvK 08090048

Certificaathouder
Van Dijk Maasland B.V.
Oude Veiling 4
3155 EN MAASLAND
The Netherlands

2E
info@vdijk.nl
www.vandijkmaasland.nl
KvK 24252023

RvA PRODUCTS RvA C 002

CERT0001 V3

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Zoeken naar erkende instellingen - Zoekresultaten

Erkende instelling

Zoekcriteria

Naam instelling: van Dijk Maasland

Gevonden erkenningen: 4

Pas zoekaktie aan

Uitleg

Let op: Nummer normdocument invullen **zonder** 'BRL' of 'protocol'.

Meer uitleg over de werking van het zoekmenu

Instelling ↓↑	Adres ↓↑	Norm-document ↓↑	Certificaat ↓↑
Van Dijk Maasland B.V.	Oude Veiling 4, 3155 EN MAASLAND	SIKB 7000 - 7001	K24079/10
Van Dijk Maasland B.V.	Oude Veiling 4, 3155 EN MAASLAND	SIKB 7000 - 7004	K24079/10
Van Dijk Maasland B.V.	Oude Veiling 4, 3155 EN MAASLAND	K902	K9004/03
Van Dijk Maasland B.V.	Oude Veiling 4, 3155 EN MAASLAND	SIKB 11000-3b	K93708/01

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door Van Dijk Maasland B.V. verrichte uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 7000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht en uitvoering van de saneringswerkzaamheden, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
- Activiteiten voorafgaand aan de uitvoering van een (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem, zoals het uitvoeren van bodemonderzoeken, het opstellen van een saneringsplan, het omgaan met de grond die vrijkomt bij de werken en het hergebruik van deze grond op basis van een bodemkwaliteitskaart of conform het Besluit bodemkwaliteit, vallen buiten het proces;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
- Het certificaat voor de BRL SIKB 7000 van Van Dijk Maasland B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in NEN-EN-ISO/IEC 17067;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtneming van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 7000 van Van Dijk Maasland B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Onder deze BRL valt de uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem die worden opgestart in het kader van de Wbb, Wtw en de Wm, waarvoor als zodanig een schriftelijke instemming met het saneringsplan beschikbaar is dan wel (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem die op een andere manier worden opgestart. Niet in alle gevallen (nieuwe verontreiniging of ongewoon voorval) is er een beschikking vereist en volstaat een melding van sanering. Indien het bevoegd gezag richtlijnen heeft opgesteld voor het geval deze situatie zicht voordoet, dan moet deze worden toegepast.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK KWALITEITSWAARBORG SIKB

De certificaathouder neemt in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk op dat hij de werkzaamheden onder certificaat op basis van deze BRL uitvoert. Indien de opdrachtgever voorafgaand aan een aanbieding mondeling opdracht verstrekt aan de certificaathouder, dan bevestigt de certificaathouder dit schriftelijk en vermeldt daarbij dat hij de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL uitvoert. Na afloop van de uitgevoerde werkzaamheden geeft de certificaathouder een rapportage (opleverdocumentatie) af aan de opdrachtgever, waaruit blijkt dat de werkzaamheden conform de eisen uit de BRL zijn uitgevoerd. Als bewijs hiervoor kan de certificaathouder het procesverbaal van oplevering gebruiken indien hierop de koppeling naar de BRL is gemaakt. Werkzaamheden die niet onder certificaat zijn uitgevoerd vermeldt hij separaat.
De certificaathouder kan, indien voldaan wordt aan de eisen zoals gesteld in de BRL, op aanbiedingen en rapportages gebruik maken van het keurmerk "Kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB" zoals dit op de voorzijde van dit certificaat is opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en wijze van merken juist zijn;
- de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik kwaliteitsborg SIKB) geen afwijkingen vertoont.

Indien u een klacht heeft over de geleverde dienst, neem dan contact op met:

- Van Dijk Maasland B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V. en
- Schemabeheerder SIKB.

Controleer of dit certificaat nog geldig is, raadpleeg hiertoe de sites, www.kiwa.nl en www.bodemplus.nl.

CERTIFICAAT

Procescertificaat
K40698/12

Uitgegeven *2017-07-01*

Geldig tot *2020-07-01*

Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen

VERKLARING VAN KIWA
Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Gemeente Rotterdam, Ingenieursbureau

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg", versie 4.2 d.d. 2 oktober 2014, met wijzigingsblad van 10 maart 2016 voor het toepassingsgebied:

- Protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg
- Protocol 6002: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

2E
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Kiwa Nederland B.V.
Str 2E 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
Gemeente Rotterdam,
Ingenieursbureau
Wilhelminakade 179
3072 AP ROTTERDAM
Tel 2E
b.born@Rotterdam.nl
www.rotterdam.nl/ingenieursbureau

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA PRODUCTEN

Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

1. Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door Gemeente Rotterdam, Ingenieursbureau verrichte milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 6000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht, eventuele monsters en evaluatieverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
2. Het proces omvat alleen de milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg volgens de BRL en het bij het toepassingsgebied behorende protocol. Activiteiten voorafgaand aan de milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg, zoals het uitvoeren van bodemonderzoeken en het opstellen van een saneringsplan vallen buiten het proces.
3. Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
4. Het certificaat voor de BRL SIKB 6000 van Gemeente Rotterdam, Ingenieursbureau wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem, zoals beschreven in NEN-EN-ISO/IEC 17065;
5. Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtneming van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 6000 van Gemeente Rotterdam, Ingenieursbureau in zijn toepassing(en) voldoet aan het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Onder deze BRL valt de milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg, die wordt opgestart in het kader van de uitvoering van (water)bodemsaneringen en nazorg op grond van de Wbb, Wm en de Wtw.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de certificaathouder in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden. In alle evaluatierapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van de milieukundige begeleiding op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de certificaathouder hiervoor volgens het procescertificaat milieukundige begeleiding is gecertificeerd. De certificaathouder kan, indien voldaan wordt aan de eisen zoals gesteld in de BRL, op aanbiedingen en rapportages gebruik maken van het keurmerk "Kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB" zoals dit op de voorzijde van dit certificaat is opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
   - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
   - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
   - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u een klacht heeft over de geleverde dienst, neem dan contact op met:
   - 2.1 Gemeente Rotterdam, Ingenieursbureau
     en zo nodig met:
   - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
   - 2.3 Schemabeheerder SIKB

Bijlage 1

Bedrijf: Gemeente Rotterdam, Ingenieursbureau

Overzichtslijst BRL SIKB 1000, certificaatnummer K 20061/16

	Protocol 1001	Protocol 1002	Protocol 1003
Vestiging: Rotterdam			
▪ 2E [redacted]	01-01-00	14-12-05	---
▪ 2E [redacted]	01-02-01	01-06-01	11-06-08
▪ 2E [redacted]	10-04-02	---	---
▪ 2E [redacted]	02-04-01	---	---
▪ M. de Jong	23-11-07	---	---

Overzichtslijst BRL SIKB 2000, certificaatnummer K 25152/12

	Protocol 2001	Protocol 2002	Protocol 2003	Protocol 2018
Vestiging: Rotterdam				
▪ 2E [redacted]	07-05-04	07-05-04	01-08-09	---
▪ 2E [redacted]	07-05-04	07-05-04	01-08-09	18-04-08
▪ 2E [redacted]	19-11-05	19-11-05	21-12-11	---
▪ 2E [redacted]	07-12-07	07-12-07	---	---
▪ 2E [redacted]	07-12-07	07-12-07	01-08-09	31-03-08
▪ 2E [redacted]	07-12-07	07-12-07	01-08-09	---
▪ 2E [redacted]	07-12-07	07-12-07	---	---
▪ 2E [redacted]	---	---	18-04-11	---
▪ 2E [redacted]	05-04-13	---	---	---

Overzichtslijst BRL SIKB 6000, certificaatnummer K 40698/12

	Protocol 6001	Protocol 6002	Protocol 6003
Vestiging: Rotterdam			
▪ 2E [redacted]	14-10-05 mp/mv	16-07-09 mp/mv	---
▪ 2E [redacted]	19-10-06 mp 23-05-07 mv	---	---
▪ 2E [redacted]	14-02-07 mp/mv	10-11-06 mp/mv	---
▪ 2E [redacted]	23-05-07 mp/mv	---	---

MP = Milieukundige Processturing MV = Milieukundige Verificatie

Akkoord:

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Zoeken naar erkende instellingen - Zoekresultaten

Historie geregistreerde personen

Zoekcriteria

Naam persoon: [redacted]

Gevonden erkenningen: 32

Pas zoekaktie aan

Uitleg

Let op: Nummer normdocument invullen zonder 'BRL' of 'protocol'.

Meer uitleg over de werking van het zoekmenu

Instelling	Adres	Norm- document	Erkend van	Erkend tot	Status	Certificaat	Persoon
Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Wilhelminakade 179, 3072 AP ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - processturing	25-6-2015	heden	Toegekend	K40698/12	[redacted] 2E 2E
Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Wilhelminakade 179, 3072 AP ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - verificatie	25-6-2015	heden	Toegekend	K40698/12	[redacted] 2E [redacted]

Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - processturing	24-11-2012	01-08-2013	Gewijzigd	K40698/08	[redacted]
Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - processturing	1-8-2013	19-02-2014	Gewijzigd	K40698/08	[redacted]
Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - processturing	19-2-2014	29-08-2014	Gewijzigd	K40698/08	[redacted]
Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - verificatie	24-11-2012	01-08-2013	Gewijzigd	K40698/08	[redacted]
Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - verificatie	1-8-2013	19-02-2014	Gewijzigd	K40698/08	[redacted]
Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - verificatie	19-2-2014	29-08-2014	Gewijzigd	K40698/08	[redacted]
Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6004 - procesmonitoring	1-8-2013	19-02-2014	Gewijzigd	K40698/08	[redacted]
Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6004 - procesmonitoring	19-2-2014	29-08-2014	Gewijzigd	K40698/08	[redacted]
Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6004 - verificatie	1-8-2013	19-02-2014	Gewijzigd	K40698/08	[redacted]
Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6004 - verificatie	19-2-2014	29-08-2014	Gewijzigd	K40698/08	[redacted]
Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - processturing	29-8-2014	16-04-2015	Gewijzigd	K40698/09	[redacted]
Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - verificatie	29-8-2014	16-04-2015	Gewijzigd	K40698/09	[redacted]

Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - processturing	16-4-2015	25-06-2015	Gewijzigd	K40698/10	[redacted]
Gemeente Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - verificatie	16-4-2015	25-06-2015	Gewijzigd	K40698/10	[redacted]
Gemeentewerken Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - processturing	29-6-2007	29-11-2007	Gewijzigd	K40698/02	[redacted]
Gemeentewerken Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - verificatie	29-6-2007	29-11-2007	Gewijzigd	K40698/02	[redacted]
Gemeentewerken Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - processturing	29-11-2007	13-02-2008	Gewijzigd	K40698/03	[redacted]
Gemeentewerken Rotterdam Ingenieursbureau	Galvanistraat 15, 3029 AD ROTTERDAM	SIKB 6000 - 6001 - processturing	13-2-2008	26-02-2008	Gewijzigd	K40698/03	[redacted]

Download als CSV

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Zoeken naar erkende instellingen - Zoekresultaten

Historie geregistreerde personen

Zoekcriteria

Naam instelling:	IDDS
Naam persoon:	[redacted]
Gevonden erkenningen:	20

Pas zoekaktie aan

Uitleg

Let op: Nummer normdocument invullen zonder 'BRL' of 'protocol'.

Meer uitleg over de werking van het zoekmenu

Instelling	Adres	Norm- document	Erkend van	Erkend tot	Status	Certificaat	Persoon
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6001 - processturing	14-6-2018	heden	Toegekend	K24085/13	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6001 - verificatie	14-6-2018	heden	Toegekend	K24085/13	[redacted]

IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6002 - processturing	14-6-2018	heden	Toegekend	K24085/13	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6002 - verificatie	14-6-2018	heden	Toegekend	K24085/13	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 2000 - 2001	27-9-2014	01-06-2015	Ingetrokken/geschorst	K26386/10	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 2000 - 2002	27-9-2014	01-06-2015	Ingetrokken/geschorst	K26386/10	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6001 - processturing	2-9-2014	14-01-2015	Gewijzigd	K24085/11	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6001 - processturing	14-1-2015	16-04-2015	Gewijzigd	K24085/11	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6001 - verificatie	2-9-2014	14-01-2015	Gewijzigd	K24085/11	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6001 - verificatie	14-1-2015	16-04-2015	Gewijzigd	K24085/11	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6002 - processturing	14-1-2015	16-04-2015	Gewijzigd	K24085/11	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6002 - verificatie	14-1-2015	16-04-2015	Gewijzigd	K24085/11	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6001 - processturing	16-4-2015	07-04-2016	Gewijzigd	K24085/12	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6001 - verificatie	16-4-2015	07-04-2016	Gewijzigd	K24085/12	[redacted]

IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6002 - processturing	16-4-2015	07-04-2016	Gewijzigd	K24085/12	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6002 - verificatie	16-4-2015	07-04-2016	Gewijzigd	K24085/12	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6001 - processturing	7-4-2016	14-06-2018	Gewijzigd	K24085/13	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6001 - verificatie	7-4-2016	14-06-2018	Gewijzigd	K24085/13	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6002 - processturing	7-4-2016	14-06-2018	Gewijzigd	K24085/13	[redacted]
IDDS Milieu	's Gravendijckseweg 37, 2201 CZ NOORDWIJK ZH	SIKB 6000 - 6002 - verificatie	7-4-2016	14-06-2018	Gewijzigd	K24085/13	[redacted]

Download als CSV

Bijlage 7 Asbestinspectie maaiveld

Indicatieve locatie-inspectie asbest op maaiveld

Projectcode : IB 2019-0098

Locatienaam : Parkstad, Plot T en I

Veldwerker

Naam: M [redacted]

[ ] gecertificeerd voor protocol 2018

Bedrijf: [X] Ingenieursbureau gemeente Rotterdam

[X] anders, namelijk: Milieukundige begeleider

Data inspectie:09-04-2021 , tijd: 11:00 uur

Weersomstandigheden tijdens de inspectiedagen

[X] droog
[ ] regen / hagel / sneeuw
[ ] mist

[ ] anders, namelijk: ……..

Handtekening: … [redacted] Digitaal ondertekend door [redacted] van der Vliet
DN: cn=M.Ruiz van der Vliet, c=NL, o=Gemeente Rotterdam, ou=Realisatie Stedelijke Objecten, email=m.ruizvdrvliet@rotterdam.nl
Datum: 2021.04.22 15:00:31 +02'00' ……

Inspecteerbaarheid (paragraaf 6.2.2)

[X] maaiveld is (deels) vrij inspecteerbaar
[ ] maaiveld is (deels) niet vrij inspecteerbaar door (afdeklagen, verhardingen, opgeslagen goederen, afval, enz.)*
[ ] maaiveld is (deels) niet vrij inspecteerbaar door (vegetatie (gras, struiken, bladeren), enz.)*
[ ] geïnspecteerd oppervlakte is representatief voor de gehele (deel)locatie

** doorhalen wat niet van toepassing is.*

Indien het maaiveld deels vrij inspecteerbaar is dan op een kaart aangeven welke delen wel en niet inspecteerbaar zijn.

[X] vochtgehalte belemmert de visuele inspectie niet
[ ] vochtgehalte belemmert de visuele inspectie wel (neerslag, mist, plassen of sneeuw op maaiveld, etc.)*

** doorhalen wat niet van toepassing is.*

[ ] de hoeveelheid (dag)licht belemmert de visuele inspectie niet

Ruimte voor opmerkingen:

Uitvoering (paragraaf 6.2.4)

[X] het maaiveld is ingedeeld in 'inspectiestroken' van maximaal 1,5 m
[ ] *alleen indien locatie > 1 ha:* niet de gehele locatie is ingedeeld in inspectiestroken, het maaiveld is op steekproefsgewijze geïnspecteerd.
[ ] *indien meer dan 100 cm^2/m^2 asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen:* de locatie is niet ingedeeld inspectiestroken; er zijn steeksproefgewijs rasters van 5 x 5 meter geïnspecteerd.

[X] Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
[ ] Op het maaiveld zijn wel asbestverdachte materialen aangetroffen.
[X Op het maaiveld zijn geen puinbijmengingen aangetroffen.
[ ] Op het maaiveld zijn wel puinbijmengingen aangetroffen.

namelijk type: ……..

[X] Op de locatie zijn geen asbest(verdachte) toepassingen aangetroffen.
[ ] Op de locatie zijn wel asbest(verdachte) toepassingen aangetroffen (afperkingen, buizen beschoeiingen, kassen, schuren, etc.)*

anders namelijk: ……..

** doorhalen wat niet van toepassing is.*

[X] Op aangrenzende locaties zijn geen asbest(verdachte) toepassingen aangetroffen.
[ ] Op aangrenzende locaties zijn wel asbest(verdachte) toepassingen aangetroffen. (afperkingen, buizen beschoeiingen, kassen, schuren, etc.)*

anders namelijk: ……..

** doorhalen wat niet van toepassing is.*

Teken op kaart wat het geïnspecteerde deel is, waar de inspectiestroken of geïnspecteerde rasters liggen, waar alle aangetroffen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen en waar "toepassingen" aanwezig zijn. Geef aan wat de oppervlakte (m^2) is van de geïnspecteerde stroken / rasters is. Vermeldt de staat van eventueel aanwezige afperkingen, buizen, beschoeiingen etc. Indien er sprake is van een opstal met asbestverdacht dak, onderzoek dan hoe en waar de afwatering plaatsvindt en noteer dit.

[ ] De inspectie-efficiëntie ligt tussen 90% en 100% (zand, droog, geen vegetatie)
[X] De inspectie-efficiëntie ligt tussen 70% en 90% (zand, vochtig / vastgereden / vegetatie)* (klei / leem / veen, droog, los, geen vegetatie)*
[ ] De inspectie-efficiëntie ligt tussen 50% en 70% (klei / leem / veen, vochtig / vastgereden / vegetatie)*
[ ] De inspectie-efficiëntie ligt onder de 50%

** doorhalen wat niet van toepassing is.*

Ruimte voor opmerkingen:

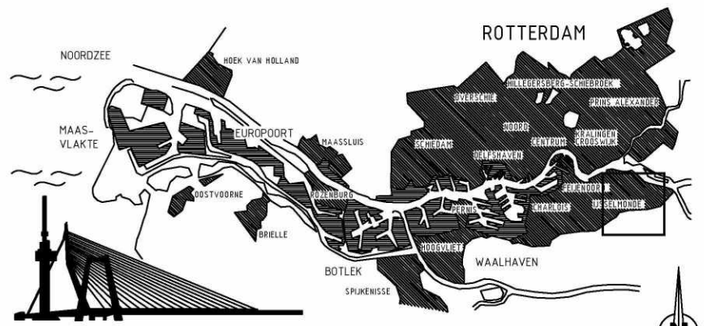
OPMERKINGEN

- 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

- ONDERZOEKSGRENS
- BOOM
- (RIOOL) PUT
- HEKWERK
- HAAG
- SITUERING ASBESTINSPECTIE

SITUATIE



VERSIE

c			
a	EERSTE UITGAVE	2E	03-06-2021
Versie	Omschrijving	Tekenaar	Datum

Bestandsnaam : IB-2019-0098-E01.DWG | Projectcode : | Documentnummer : IB-2019-0098-7

Gemeente Rotterdam

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

Parkstad Plot S/T/I

Rotterdam Feijenoord
Asbestinspectie

BLAD 1 VAN 1

Geografische code (X) (Y) :

Formaat : A3

Schaal : 1:1000

Getekend :	Gecontroleerd :	Geautoriseerd :	Tekeningnr. :
2E 03-06-2021.	2E euwenhuizen 03-06-2021	2E 03-06-2021	IB-2019-0098-E01

K:\SO\RIB-DOSSIERS\2019\IB-2019-0098 PARKSTAD BLOK STI SANERING\11. TEKENINGEN\1_KAARTEN

Bijlage 8 Informatie aanvulgrond

- Overzicht aanvulgrond
- Depotkeuringsrapport toplaag vlek 1 + 2

afvalstroomnummer	meldingsnummer	kwaliteit	locatie herkomst	bestemming	gebruik	hoeveelheid	aanvang	einde	
08NVT9R07292	485085	landbouw/bagger	Stadionlaan	Plot STI	Voorbelasting	6.340,00	27-6-2019	4-7-2019	
08NVT9R07282	483627	wonen	Parkstad plot K	Plot STI	Voorbelasting	8.155,00	10-7-2019	19-7-2019	
08NVT9R07294	496431	wonen	Keileweg	Plot STI	Voorbelasting	1.481,07	22-7-2019	23-7-2019	
08NVT9R07298	496481	landbouw/bagger	Keileweg	Plot STI	Voorbelasting	409,52	23-7-2019	23-7-2019	
08NVT9R07299	498127	wonen	Keileweg	Plot STI	Voorbelasting	1.214,00	23-7-2019	24-7-2019	
08NVT9R07295	497143	Achtergrondwaarde	Keileweg	Plot STI	Voorbelasting	1.278,00	25-7-2019	26-8-2019	
08NVT9R07301	498402	wonen	Keileweg	Plot STI	Voorbelasting	1.224,00	26-8-2019	28-8-2019	
08NVT9R07302	498394	Achtergrondwaarde	Keileweg	Plot STI	Voorbelasting	1.558,00	28-8-2019	30-8-2019	
08NVT9R07296	497337	wonen	Stadionlaan	Plot STI	aanvulling F	1.149,00	30-8-2019	9-9-2019	
08NVT9R07300	498233,1	Achtergrondwaarde	Keileweg	Plot STI	Voorbelasting	1.008,00	30-8-2019	30-8-2019	
08NVT9R07304	501444	Achtergrondwaarde	Stadionlaan	Plot STI	aanvulling F	4.158,00	2-9-2019	4-9-2019	
08NVT9R07304	501444	Achtergrondwaarde	Stadionlaan	Plot STI	Voorbelasting				
08NVT9R07297	597340	Achtergrondwaarde	Stadionlaan	Plot STI	aanvulling 1-2	3.033,00	5-9-2019	9-9-2019	
08NVT9PS0097	503183	wonen	Keileweg	Plot STI	voorbelasting 1-2	1.063,00	26-9-2019	27-9-2019	25-nov
08NVT9R07315	503197	wonen	Stadionlaan	Plot STI	voorbelasting 1-2	3.154,00	21-11-2019	25-11-2019	
08NVT9R07316	507206	wonen	Heijplaat	Plot STI	voorbelasting 1-2	3.198,00	11-11-2019	15-11-2019	
08NVT9R07317	507334	wonen	Stadionlaan	Plot STI	voorbelasting 1-2	3.679,00	18-11-2019	25-11-2019	
					totaal	42.101,59			

Gemeente Rotterdam

Depotkeuring Toplaag Parkstad Plot STI conform BRL SIKB 1000

Hilledijk te Rotterdam

Projectcode
MVB19002

Datum
28 april 2020

Versie
1

Opdrachtgever
Gemeente Rotterdam

Kenmerk Opdrachtgever
100019420

Projectleider
[redacted]

Paraaf
[redacted] 28/04/2020

Controleur
[redacted]

Paraaf
[redacted] 28 april 2020

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
1.7.1	Besluit bodemkwaliteit	7
1.7.2	Gebiedsspecifiek beleid	7
1.7.3	Besluit bodemkwaliteit generiek beleid	7
1.7.4	Besluit bodemkwaliteit gebiedsspecifiek beleid	7
1.7.5	Besluit bodemkwaliteit grootschalige toepassing	8
1.8	Beoordelingskader PFAS	8
2	**Vooronderzoek en locatiegegevens**	**10**
2.1	Locatiegegevens van depot	10
2.2	Samenvatting historisch onderzoek	10
2.2.1	BBH	11
2.2.2	Recente uitgevoerde bodemonderzoek	11
2.3	Analysepakket	11
2.3.1	Rijnmondpakket	11
2.3.2	Asbest	11
2.3.3	PFAS-analyse	11
2.3.4	Keuringsopgave	12
3	**Uitvoering onderzoek**	**13**
3.1	Partijdefinitie	13
3.2	Bemonsteringsstrategie	13
3.2.1	Asbestonderzoek	13
3.3	Veldonderzoek	13
3.4	Partijgegevens	14
3.5	Deelpartij-, greep- en monstergrootte	14
3.6	Chemisch-analytisch onderzoek	14
3.6.1	Asbestonderzoek	14
3.6.2	Chemische analyses	15

4	**Toetsing en interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit**	**16**
4.1	Algemeen	16
4.2	Toetsing analyseresultaten	16
4.3	Conclusie conform generiek beleid	16
4.4	Conclusie conform gebiedsspecifiek beleid	16
4.5	Conclusie conform grootschalige toepassingen	16
4.6	Conclusie asbestanalyse	16
4.7	PFAS-analyse	17
5	**Advies**	**18**
5.1	Afvoer en melding van grond	18
5.2	Wenken voor de veiligheid	19

Bijlage 1 **Begrippenlijst**
Bijlage 2 **Tekeningen**
Bijlage 3 **Bemonsteringsverslag en bemonsteringsformulier**
Bijlage 4 **Analysecertificaten**
Bijlage 5 **Toetsingstabellen grond**

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverstrekking

In opdracht van de gemeente Rotterdam, afdeling Stadsontwikkeling is op 30 september 2019 ter plaatse van Parkstad (Hilledijk) te Rotterdam, een depotkeuring in het kader van het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd.

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor de depotkeuring is de volledige aanvoer van de partij grond en de wens de definitieve kwaliteit van de grond te bepalen, om de partij op de locatie her te gebruiken of af te voeren naar een erkende eindverwerker.

1.3 Doel

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische grondkwaliteit en het bepalen van de hergebruikmogelijkheden van de naar verwachting licht verontreinigde 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 het materiaal zodat bij verplaatsen van het materiaal de kwaliteit identiek is aan het certificaat.

1.5 Verklaring

Met betrekking tot de gecertificeerde uitvoering van de werkzaamheden in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is het Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam, Veldmeetdienst 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 werkzaamheden;
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.

De veldwerkzaamheden zijn door de Veldmeetdienst en Laboratorium Groep van het Ingenieursbureau van de gemeente Rotterdam uitgevoerd.

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 die de monsterneming betreffen 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 zijn opgenomen in de begrippenlijst in bijlage 1.

1.6 Kwaliteitsverantwoording

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

Het Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam is ISO 9001:2015 gecertificeerd. Het voor het onderzoek benodigde veldwerk wordt uitgevoerd door de Veld en Laboratoriumgroep van het Ingenieursbureau. De Veld en Laboratoriumgroep 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 er 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.

Het Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam 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.

1.7.1 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 (Won)*
  concentratie groter dan de achtergrondwaarde (grond) kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (Wonen);
- *Kwaliteitsklasse Industrie (Ind)*
  concentratie groter dan de tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan de grenswaarde (Industrie);
- *Kwaliteitsklasse Niet toepasbaar (sterk verontreinigd)*
  concentratie groter dan de grenswaarde.

1.7.2 Gebiedsspecifiek beleid

1.7.3 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 landbodem 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.

1.7.4 Besluit bodemkwaliteit gebiedsspecifiek beleid

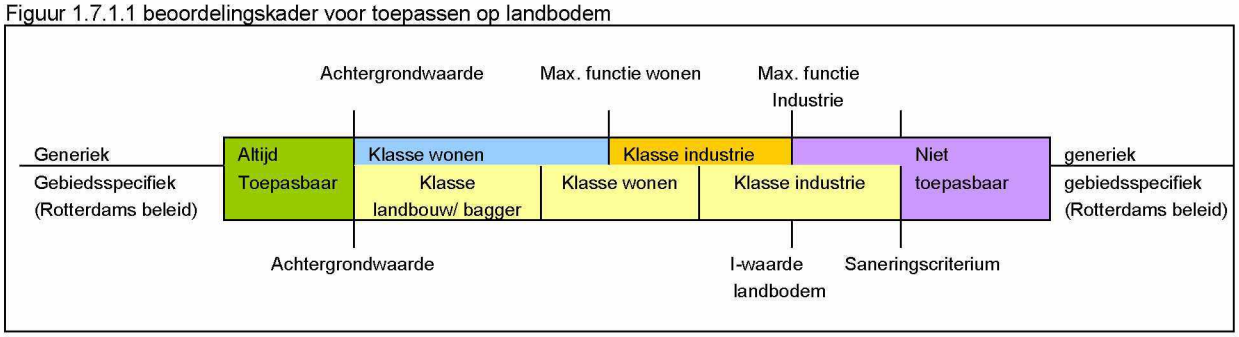
Binnen het gebiedsspecifieke kader voor landbodems mag de gemeenteraad zelf voor één of meerdere stoffen normen vaststellen, die beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijke gebruik van de bodem dan de Maximale Waarden van het generieke kader. De normen in het gebiedsspecifieke 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.

1.7.5 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.

Figuur 1.7.1.1 beoordelingskader voor toepassen op landbodem



1.8 Beoordelingskader PFAS

Op 29 november 2019 is de aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS gepubliceerd. Door deze aanpassing van het tijdelijke handelingskader is er meer ruimte ontstaan voor grondverzet en baggerwerkzaamheden. Voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie is er een voorlopige norm boven de bepalingsgrens vastgesteld. In onderstaande tabel 1.8.1 zijn de toepassingsmogelijkheden van grond en gerijpte baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau weergegeven. Voor toepassingen onder grondwaterniveau en onder water blijft de toepassingsnorm 0,1 µg/kg ds.

Tabel 1.8-1: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau [1,2] (µg/kg d.s.)				
Functieklasse BBK	**PFOS**	**PFOA**	**GenX**	**Overige PFAS**
Landbouw/natuur	≤ 0,9	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8
Landbouw/natuur, > achtergrondwaarde	De gemeten lokale achtergrondwaarde ten hoogste 3	De gemeten lokale achtergrondwaarde ten hoogste 3	De gemeten lokale achtergrondwaarde ten hoogste 3	De gemeten lokale achtergrondwaarde ten hoogste 3
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

1. Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van boven grondwaterniveau: tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld;
2. Op de waarden uit de tabel hoeft tot 10 % organisch stof geen bodem type correcte toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

Voor de toepassing van PFAS-houdende grond en baggerspecie is niet alleen het tijdelijk handelingskader van belang, maar dient vanzelfsprekend ook te worden voldaan aan alle verplichtingen die voor het toepassen voortvloeien uit het Besluit bodemkwaliteit.
Bron: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie

Voor de gemeenten die voorafgaande aan de publicatie van het tijdelijk handelingskader, al gebiedsspecifiek beleid hebben vastgesteld blijft dit beleid van kracht. Lokaal kunnen derhalve afwijkende normen voor hergebruik van PFAS-houdende grond gelden.
Bron: website bodemplus, FAQ PFAS

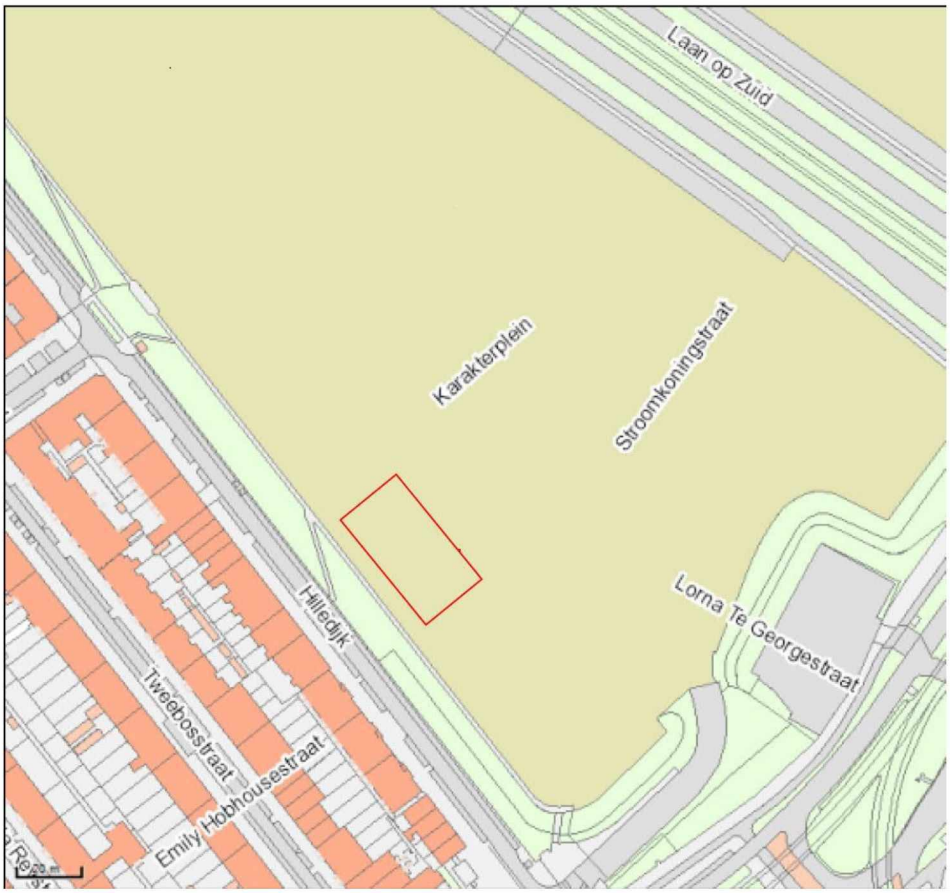
2 Vooronderzoek en locatiegegevens

2.1 Locatiegegevens van depot

Parkstad Plot STI Hilledijk te Rotterdam
De onderzoeklocatie is kadastraal bekend als:

Kadastrale gemeentenaam	: Rotterdam
Kadastrale gemeente	: RTD05
Sectie	: Q
Perceelnummer	: 6888 (gedeelte)

De aanleiding voor de depotkeuring is de voorgenomen herinrichting van het terrein.



Gisweb 2.2.

2.2 Samenvatting historisch onderzoek

De grond in depot is afkomstig van toplaag van het gebied STI (Parkstad) te Rotterdam. Het betreft een aaneengesloten partij grond. Op basis van de indicatieve bodemkaart van de gemeente Rotterdam verdacht voor matige verontreinigingen met zware metalen en PAK in de bovengrond en lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK in de ondergrond.

2.2.1 BBH

Bodemkwaliteit 0 – 1 m-mv	Industrie (matig verontreinigd)
Bodemkwaliteit 1 – 2 m-mv	Wonen (licht verontreinigd)
Bodemfunctie	Wonen
Bodemtoepassing	Wonen

Op en in de nabijheid van de onderzoeklocatie zijn geen puntbronnen en asbestverdachte bedrijfsactiviteiten aanwezig (geweest).

2.2.2 Recente uitgevoerde bodemonderzoek

Het rapport "Parkstad plot S, T en I, Aanvullend en naderbodemonderzoek tussen Laan op Zuid, 2e Rosestraat en Hilledijk te Rotterdam" van 18 november 2018 met het nummer IB-2018-0124-1, opgesteld door het Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam.
Uit het bodemonderzoek blijkt dat vrijwel alle onderzochte monsters van zowel de boven- als de ondergrond maximaal licht verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

2.3 Analysepakket

2.3.1 Rijnmondpakket

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.

2.3.2 Asbest

Met betrekking tot asbest zijn geen puntbronnen op de locatie aanwezig die verontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
Hoewel in Rotterdam tot op heden geen relatie is aangetoond tussen puinhoudende bodem en asbest kan niet met zekerheid worden vastgesteld dat puinhoudend bodemmateriaal vrij is van asbest. Bij de depotkeuring worden puin bij mengingen visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Verdachte bij mengingen worden op asbest geanalyseerd.

2.3.3 PFAS-analyse

PFAS staat voor de benaming van Per- en PolyFluorAlkyl Stoffen. Tot deze stofgroep behoren meer dan zesduizend individuele stoffen, die volgens wetenschappelijke inzichten zeer schadelijk zijn voor het bodem- en watersysteem, met uiteindelijk effecten op de mens. Geen van de verbindingen is afbreekbaar. De meest voorkomende zijn PFOA (perfluoroctaanzuur) en PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) en zijn in toenemende mate een probleem voor het milieu. GenX valt eveneens onder de PFAS-groep. Specifieke aanwijzingen m.b.t. de aanwezigheid van PFAS in de bodem is nog niet beschikbaar. Gezien de huidige inzichten en het tijdelijk beleid van 8 juli en de aanpassing op 29 november 2019 is de bodem wel als PFAS-verdacht beschouwd en daarop onderzocht. In Regio Rijnmond bestaat het analysepakket uit PFOS, PFOA en 36 individuele PFAS. Dit is meer dan het landelijke pakket maar omdat gemeente Brielle een gebiedsspecifiek beleid heeft op dit gebied is het stoffenpakket daarop aangepast.

2.3.4 Keuringsopgave

Gevraagde diepte : 0,00 m tot 3,00 m
Aantal deelpartijen : 1

Tabel 2.3.4.1 Indeling partij

Deelpartij	Inhoud (m^3)	Ton	Hoogte	Bijzonderheden
DP1	1.140	1.881	0,00 m tot 3.00 m	

3 Uitvoering onderzoek

3.1 Partijdefinitie

De partij betreft een aaneengesloten partij grond in depot, ter plaatse van Hilledijk (Parkstad Plot STI) te Rotterdam. Er is > 5 % bijmenging van bodemvreemd materiaal (puin e.d.) en ca. 5 % 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 SIKB 1000, protocol 1001 bedraagt 10.000 ton, d.m.v. 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 BRL SIKB 1000, protocol 1001, bijlage 7 "Monsterneming van asbeshoudende en asbestverdachte grond", methode I. Conform dit besluit is de partijgrootte voor asbestonderzoek gelimiteerd tot 2.000 ton per keuring.

Voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor (> 6 cm) 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 30 september 2019 en is gestart om 08:00 uur en beëindigd om 12:00 uur.

De verrichte werkzaamheden en de begin- en eindtijden zijn vastgelegd in het monsteringnemingsformulier (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 minimaal 2 maal 51 grepen per deelpartij genomen en zijn twee grond mengmonsters per deelpartij samengesteld.

3.4 Partijgegevens

De gegevens van de uitgevoerde onderzoeken zijn opgenomen in onderstaande tabellen.

Tabel 3.4.1 Depot toplaag Parkstad Plot STI

Datum monsterneming	30 september 2019					
Tijdsbesteding	08:00 uur tot 12:00 uur					
Erkend monsternemer	[redacted]					
Aantal partijen	1					
Afmetingen/ Partij omvang	**Maximale lengte (m)**	**Maximale breedte (m)**	**Gemiddelde hoogte (m)**	**Dichtheid (p)**	**Volume (m3)**	**Massa (ton)**
Deelpartij 1	Zie tek.	Zie tek.	3.00	1.65	1.140	1.881
In depot	**Depot**					
Grondsoort	KZ3H1PU2					
Vocht %	5					
Puin %	> 5					
Bijmenging %	-					
Aantal grepen	102					
Analysepakket	Rijnmondpakket, PFAS, GenX en Asbest					
Datum analyse	8 & 18 oktober 2019					
Analyses uitgevoerd door	Eurofins Omegam					

3.5 Deelpartij-, greep- en monstergrootte

- Grootte deelpartij : max. 10.000 ton
- Aantal monsters : 2 meng
- Monstergrootte : minimaal 9 kg per mengmonster
- Greepgrootte : minimaal

3.6 Chemisch-analytisch onderzoek

Volgens de opdrachtgever en conform het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek 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 30 september 2019 zijn in totaal 2 mengmonsters overgedragen aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam. Op 1 oktober 2019 is begonnen met het analyseren van de grondmonsters. Opslag tussen bemonstering en aanvang van de analyses heeft gekoeld plaatsgevonden.

3.6.1 Asbestonderzoek

Op 30 september 2019 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 7 oktober 2019 geanalyseerd. Op 8 oktober 2019 heeft Omegam Eurofins de resultaten gerapporteerd.
In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven.

3.6.2 Chemische analyses

De mengmonsters zijn onder AP04 accreditatie geanalyseerd op de parameters van het AP04-Rijnmondpakket grond.

Tabel 3.6.1 Chemische analyses

Deelpartij	Mengmonster	Hoogte	Grondsoort	Zintuiglijke waarneminge	Geanalyseerde parameters
DP1	MM1	0,00 - 3.00 m	KZ3H1PU2	-	AP04: Rijnmondpakket, PFAS en GenX
	MM2	0,00 - 3.00 m	KZ3H1PU2	-	AP04: Rijnmondpakket, PFAS en GenX

Rijnmond grondpakket: arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som- PCB, som- PAK, minerale olie, lutum en organische stof
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
Polychloorbifenylen
PFAS (PolyFluorAlkyl Stoffen) + GenX

Op 18 oktober 2019 heeft Eurofins Omegam de analyseresultaten gerapporteerd.

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven.

4 Toetsing en interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit

4.1 Algemeen

De resultaten zijn middels het toetsingsblad van Schreurs, STR400 (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) Her-analyse van het beschikbare monster waar de uitschietende waarde in is gevonden;
2) Eenmalige her-bemonstering 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. 1.881 ton voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie en is niet geschikt voor hergebruik binnen gebieden waar de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde of Wonen 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 1.881 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. 1.881 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 er 4 x 25 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 ds
- PFOS: 1,7 µg/kg ds
- PFOA: 0,7 µg/kg ds
- GenX: < 0,1 µg/kg ds

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.

De PFAS-analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4.

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 partij komt in aanmerking voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit. De resultaten per deelpartij zoals weergegeven in hoofdstuk 4, bevatten meer details en zijn leidend.

De partij grond in depot, ter plaatse van Hilledijk (Parkstad Plot STI) 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**		
Depot Toplaag Parkstad plot STI			Massa ca. (ton)	Generiek	Grootschalig	Gebiedsspecifiek
Deelpartij	Van	Tot				
DP1	0,00 m	3,00 m	1.881	Industrie	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 gebiedsspecifiekbeleid)

Onderdeel	Meldingsplichtig (Via Agentschap NL)	Niet meldingsplichtig
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 = Achtergrondwaarde*

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

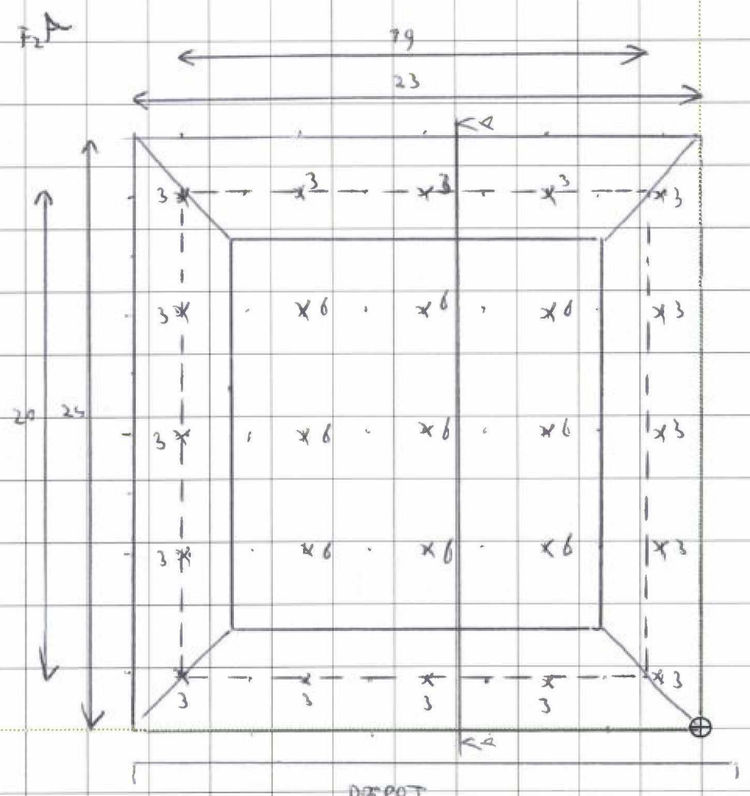
Algemeen gehanteerde begrippen en afkortingen worden in onderstaande tabel verklaard.

Begrip		Verklaring
(A)VPR	:	(**A**angepaste) **V**oorlopige **P**raktijk **R**ichtlijnen
[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	:	**N**ederlandse **V**oor**N**orm
NEN	:	**NE**derlandse **N**orm
VKB	:	**V**ereniging **K**waliteitsborging **B**odemonderzoek
BRL	:	**B**eoordelings**R**icht**L**ijn
ZF	:	**Z**ekerheids**F**actor
I-waarde landbodem	:	Interventiewaarde Wbb
m-mv	:	Meters minus maaiveld
Lutum	:	Deeltjes kleiner dan µm (kleifractie)
PAK	:	Polycylclische 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

Bovenaanzicht

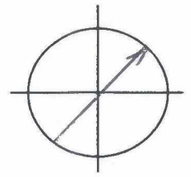


Doorsnede A-A'

LEGENDA

———	Basismaatlijn depot
- - - - - - -	Effectieve maatlijn depot
- - - - - - -	Hulplijn rand depot
x (1n...)	Boorpunt + aantal grepen
⊕	Nulpunt depot
VP	Vast punt

Noordpijl



Schaal : 1: 250

Formaat : A3

Blad 1 van 1

alle maten in meters tenzij anders aangegegeven

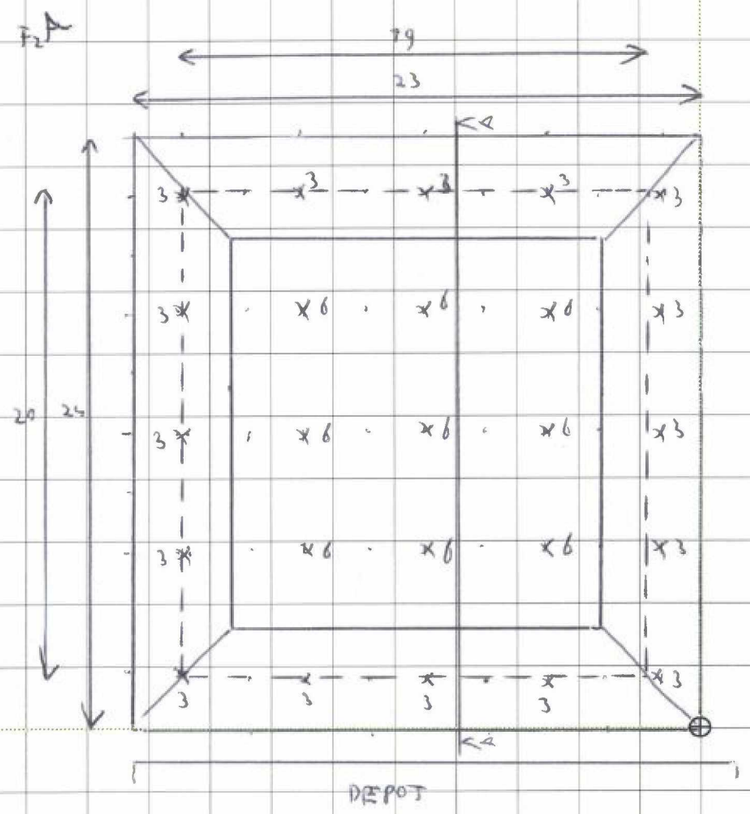
Gemeente Rotterdam
Gemeentewerken

MRO-VLG, Marconistraat 1a, 3029AE Rotterdam

Situatietekening Depotbemonstering

Projectnaam :	MVB19002
Werknummer :	100019420
Project-/Locatienaam :	Parkstad plot STI (depot toplaag)
Partijnummer :	DP1
Monsternemer :	JZH
Vast punt :	

Bovenaanzicht

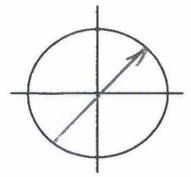


Doorsnede A-A

LEGENDA

———	Basismaatlijn depot
- - - - - - -	Effectieve maatlijn depot
- - - - - - -	Hulplijn rand depot
x (1n...)	Boorpunt + aantal grepen
⊕	Nulpunt depot
VP	Vast punt

Noordpijl



Schaal : 1: 250

Formaat : A3

Blad 1 van 1

alle maten in meters tenzij anders aangegegeven

Gemeente Rotterdam
Gemeentewerken

MRO-VLG, Marconistraat 1a, 3029AE Rotterdam

Situatietekening Depotbemonstering

Projectnaam :	MVB19002
Werknummer :	100019420
Project-/Locatienaam :	Parkstad plot STI (depot toplaag)
Partijnummer :	DP1
Monsternemer :	JZH
Vast punt :	

Bijlage 3 Bemonsteringsverslag en -formulieren

Gemeente Rotterdam

Ingenieursbureau MRO-VLG

OPDRACHT VKB1001

Projectgegevens

Projectnummer	:	MVB19002
Werknummer	:	100019420
Project- / Locatienaam	:	Parkstad plot STI (depot toplaag)
Locatieadres	:	2e Rosesstraat
Contactpersoon	:	[redacted]
Datum	:	16 september 2019

Partij gegevens

Partijnummer	:	DP1
Doel monsterneming	:	De grond/bouwstof zal worden hergebruikt.
Partijgrootte	:	1935 ton m B : m H : m 1,173 m³
Eventuele diepte (insitu)	:	Depot hoogte is onbekend, monstename 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.

Verwachtte korrelgrootte	:	D95 < 16 mm
Opdrachtgever, functie	:	Gemeente Rotterdam, adviseur
Eigenaar partij	:	Gemeente Rotterdam
Herkomst partij	:	Sanering Parkstad
Historisch Onderzoek	:	Digitaal beschikbaar dossier: IB-2019-0098
Kritische parameters	:	
Veiligheid	:	Matig Verontreinigd
Verdachte bestandsdelen ?	:	Onbekend. Indien verdacht puin wordt gevonden > asbestonderzoek conform de BRL 1000 methode 1 uitvoeren.puin & voormalige activiteiten locatie NS-emplacement
toestemming bevoegd gezag	:	Besluit Bodemkwaliteit
ref. document + datum	:	
Bijzonderheden partij	:	Voor aanvang van het veldwerk dient contact opgenomen te worden met onze milieukundig begeleider ter plaatse [redacted] (06 1941 9002). [redacted] zal dan het juiste te bemonsteren depot aanwijzen. Op de locatie zijn namelijk diverse depots aanwezig.

Bemonsteringsgegevens

Bemonsteringsmethode	:	VKB1001
Monsters x Grepen	:	2 x 50 grepen, 180 gr per greep
Aantal Deelpartijen	:	1
Massa limiet per deelpartij		2000 ton per deelpartij

Monsteroverdracht

Overdrachtformulier	:	Bijgevoegd
Laboratorium	:	Eurofins

Accoord

	Naam	Accoord	datum
Opdrachtgever	[redacted]	accoord, zie mail van 16-09-2019	16 september 2019
Projectleider	[redacted]		16 september 2019

Let op uw mandatering t.a.v. de financiele verplichting

Dit formulier is een hulpmiddel voor het verstrekken van opdrachten bouwstoffenbesluit.
De opdrachtgever is zelf aansprakelijk voor de op te dragen verplichtingen.

Gemeente Rotterdam

Ingenieursbureau MRO-VLG

PLAN VKB1001

Projectgegevens

Projectnummer	: MVB19002	
Werknummer	: 100019420	
Project- / Locatienaam	: Parkstad plot STI (depot toplaag)	
Locatieadres	: 2e Rosesstraat	
Contactpersoon	: [redacted]	
Datum	: 16 september 2019	Planning : 23 sep 2019
Uitvoerende organisatie	: Ingenieursbureau MRO-VLG	

Partij gegevens

Partijnummer	: DP1	
Doel monsterneming	: De grond/bouwstof zal worden hergebruikt.	
Partijgrootte	: 1935 ton	m B : m H : m 1,173 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	
Verwachtte korrelgrootte	: D95 < 16 mm	
Opdrachtgever, functie	: Gemeente Rotterdam, adviseur	
Eigenaar partij	: Gemeente Rotterdam	
Herkomst partij	: Sanering Parkstad	
Historisch Onderzoek	: Digitaal beschikbaar dossier: IB-2019-0098	
Kritische parameters	:	
Verwachtte situatie	: Matig Verontreinigd	
Verdachte bestandsdelen ?	: Onbekend. Indien verdacht puin wordt gevonden > asbestonderzoek conform de BRL 1000 methode 1 uitvoeren.puin & voormalige activiteiten locatie NS-emplacement	
toestemming bevoegd gezag	: Besluit Bodemkwaliteit	
ref. document + datum	:	
Bijzonderheden partij vorm v/d partij	: Voor aanvang van het veldwerk dient contact opgenomen te worden met onze milieukundig begeleider ter plaatse [redacted] (06 1941 9002). [redacted] zal dan het juiste te bemonsteren depot aanwijzen. Op de locatie zijn namelijk diverse depots aanwezig.	

Kwaliteitscontrole handtekening

	Naam	*Handtekening*	*datum*
Projectleider	[redacted]		16 september 2019
Erkende monsternemer	MUGGEN IN		30-9-'19

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	: VKB1001
Monsters x Grepen	: 2 x 50 grepen, 180 gr per greep
Aantal Deelpartijen	: 1
Deelpartijgrootte	: 1935 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 [redacted]

Deelpartij-,greep en monstergrootte

deelpartijgrootte	: 1935 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

Hulpblad Monstememingsgegevens

Boorafstand : 1140 m^3 (Inhoud) / 400 (aantal grepen) / 0,5 mtr. (greephoogte) => 22.8 wortel hiervan => 4.8 mtr. (Boorafstand)

Basisafmetingen : L : 24 B : 23 H : 3 Dichtheid : 1,65

Gemiddelde afmetingen : L : 20 B : 19 H : 3

Let op! Maten op schets noteren!

Gemiddelde lithologie : K23 A1 P02

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 : CA 5%
Schatting vocht percentage : CA 5%

Monster	Barcode	Gewicht
DP1 MM1	031555 DD	10.9
DP1 MM2	031557 DD	10.8

Opmerkingen

Gemeente Rotterdam

Ingenieursbureau MRO-VLG

Monsternemings formulier VKB1001

Locatiekaart / foto

Projectgegevens

Projectnummer	: MVB19002				
Werknummer	: 100019420				
Project- / Locatienaam	: Parkstad plot STI (depot toplaag)				
Locatieadres	: 2e Rosesstraat				
Opdrachtgever	: [redacted]				
Monsternemer	: [redacted]			Erkend: Prot. 1001	
2e Monsternemer	:			Erkend:	
Uitvoeringsdatum	: 30-09-19	begintijd:	8:00 u	eindtijd:	12:00 u

Partij gegevens

Partijnummer	: DP1					
Doel monsterneming	: De grond/bouwstof zal worden hergebruikt.					
Basis afmetingen	: Lengte x Breedte x Hoogte (m) :		**L*B*H**	24. m	23. m	3. m
Partijgrootte	: 1.65 p (Dichtheid) x	1140 m3 (Inhoud) =		1881 ton		
Effectieve afmetingen	: Lengte x Breedte x Hoogte (m) :		**L*B*H**	20. m	19. m	3. m

Beschikbaarheid	: Partij ligt in depot	
Korrelgrootte	: D95 < 16 mm	Bepaald door : zintuigelijke waarneming
Geschatte puinfractie	: >5 (%)	
Geschat vocht gehalte	: ca.5 (%)	

Extern ingewonnen informatie

Partijgrootte (opgegeven)	: Bron : opdrachtgever	1935 ton

Monsterneming

Aantal deelpartijen	: 1	
Aard materiaal	: zintuigelijk matig verontreinigde grond	
Bemonsteringsmethode	: VKB1001	
(Deel)Partijgrootte (ton)	: 1881	Bepaald door: ingemeten met meetlint
Monsters x Grepen	: 2	genomen grepen : 102
Strategie	: Systematisch 2 maal minimaal 50 grepen	
Boorafstand	1140 m3 (Inhoud) / 22.80 wortel hiervan =>	100 (aantal grepen) / 4.8 m. (Boorafstand)	0.5 mtr. (greephoogte) =>
Visuele inspectie (asbest)	: nee, niet verdacht	
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 Kreijnen		4-10-19
Erkende monsternemer	[redacted]		30-9-2019

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)
DP1MM1		1881	KZ3H1PU2	0	3	51	10.9	0315558DD		214
DP1MM2		1881	KZ3H1PU2	.0	3	51	10.8	0315557DD		212
		-	-	-	-	102	21.7			213

Beschrijving bijzonderheden

Gemiddelde lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puin (ingevoerd in Terraindex).
Barcodes monsteremmer ingevoerd in Terraindex.

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 monstername en verslaglegging onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

Alle bemonsteringen worden onder certificaatnummer K20061 op grond van BRL SIKB 1000 uitgevoerd.
Het procescertificaat van Ingenieursbureau GemeenteWerken Rotterdam MRO, VLG en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de bijbehorende veldwerkregistratie, aan een door de minister erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

MVB19002 Parkstad Plot STI Toplaag - 001

MVB19002 Parkstad Plot STI Toplaag - 002

Gemeente Rotterdam
Ingenieursbureau MRO-VLG

OPDRACHT Asbestkeuring 1

Projectgegevens

Projectnummer	:	MVB19002
Werknummer	:	100019420
Project- / Locatienaam	:	Parkstad plot STI (depot toplaag)
Locatieadres	:	2e Rosesstraat
Contactpersoon	:	2E [redacted]
Datum	:	16 september 2019

Partij gegevens

Partijnummer	:	DP1
Doel monsterneming	:	De grond/bouwstof zal worden hergebruikt.
Partijgrootte	:	1935 ton m B : m H : m 1,173 m³
Eventuele diepte (insitu)	:	Depot hoogte is onbekend, monstename 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.

Verwachtte korrelgrootte	:	D100 < 20 mm
Opdrachtgever, functie	:	Gemeente Rotterdam, adviseur
Eigenaar partij	:	Gemeente Rotterdam
Herkomst partij	:	Sanering Parkstad
Historisch Onderzoek	:	Digitaal beschikbaar dossier: IB-2019-0098
Kritische parameters	:	
Veiligheid	:	Matig Verontreinigd
Verdachte bestandsdelen ?	:	Onbekend. Indien verdacht puin wordt gevonden > asbestonderzoek conform de BRL 1000 methode 1 uitvoeren.puin & voormalige activiteiten locatie NS-emplacement
toestemming bevoegd gezag	:	Besluit Bodemkwaliteit
ref. document + datum	:	
Bijzonderheden partij	:	Voor aanvang van het veldwerk dient contact opgenomen te worden met onze milieukundig begeleider ter plaatse 2E [redacted] (06 1941 9002). 2E [redacted] zal dan het juiste te bemonsteren depot aanwijzen. Op de locatie zijn namelijk diverse depots aanwezig.

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

Accoord

	Naam	Accoord	datum
Opdrachtgever	2E [redacted]	accoord, zie mail van 16-09-2019	16 september 2019
Projectleider	2E [redacted]		16 september 2019

Let op uw mandatering t.a.v. de financiele verplichting

Dit formulier is een hulpmiddel voor het verstrekken van opdrachten bouwstoffenbesluit.
De opdrachtgever is zelf aansprakelijk voor de op te dragen verplichtingen.

Gemeente Rotterdam

Ingenieursbureau MRO-VLG

PLAN Asbestkeuring 1

Projectgegevens

Projectnummer	: MVB19002
Werknummer	: 100019420
Project- / Locatienaam	: Parkstad plot STI (depot toplaag)
Locatieadres	: 2e Rosesstraat
Contactpersoon	: 2E [redacted]
Datum	: 16 september 2019 Planning : 23 sep 2019
Uitvoerende organisatie	: Ingenieursbureau MRO-VLG

Partij gegevens

Partijnummer	: DP1
Doel monsterneming	: De grond/bouwstof zal worden hergebruikt.
Partijgrootte	: 1935 ton m B : m H : m 1,173 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
Verwachtte korrelgrootte	: D100 < 20 mm
Opdrachtgever, functie	: Gemeente Rotterdam, adviseur
Eigenaar partij	: Gemeente Rotterdam
Herkomst partij	: Sanering Parkstad
Historisch Onderzoek	: Digitaal beschikbaar dossier: IB-2019-0098
Kritische parameters	:
Verwachtte situatie	: Matig Verontreinigd
Verdachte bestandsdelen ?	: Onbekend. Indien verdacht puin wordt gevonden > asbestonderzoek conform de BRL 1000 methode 1 uitvoeren.puin & voormalige activiteiten locatie NS-emplacement
toestemming bevoegd gezag	: Besluit Bodemkwaliteit
ref. document + datum	:
Bijzonderheden partij vorm v/d partij	: Voor aanvang van het veldwerk dient contact opgenomen te worden met onze milieukundig begeleider ter plaatse 2E [redacted] (06 1941 9002). 2E [redacted] zal dan het juiste te bemonsteren depot aanwijzen. Op de locatie zijn namelijk diverse depots aanwezig.

Kwaliteitscontrole handtekening

	Naam	Handtekening	datum
Projectleider	2E [redacted]		16 september 2019
Erkende monsternemer	MUBUENIP		30·9·19

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	: 1935 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	: [redacted]

Deelpartij-,greep en monstergrootte

deelpartijgrootte	: 1935 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

Hulpblad Monsternemingsgegevens

Boorafstand : m^3 (Inhoud) / (aantal grepen) / mtr. (greephoogte) => wortel hiervan => mtr. (Boorafstand)

Basisafmetingen : L : B : H : Dichtheid :

Gemiddelde afmetingen : L : B : H :

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	0097119M6	13.7
AB1 MM2	0097120M6	13.8
AB1 MM3	0097121M6	13.4
AB1 MM4	0097122M6	13.8

Opmerkingen

Gemeente Rotterdam

Ingenieursbureau MRO-VLG

Monsternemings formulier Asbestkeuring 1

Locatiekaart / foto

Projectgegevens

Projectnummer	: MVB19002				
Werknummer	: 100019420				
Project- / Locatienaam	: Parkstad plot STI (depot toplaag)				
Locatieadres	: 2e Rosesstraat				
Opdrachtgever	: [redacted]				
Monsternemer	: [redacted]			Erkend: Prot. 1001	
2e Monsternemer	:			Erkend:	
Uitvoeringsdatum	: 30-09-19	begintijd:	8:00 u	eindtijd:	12:00 u

Partij gegevens

Partijnummer	: DP1					
Doel monsterneming	: De grond/bouwstof zal worden hergebruikt.					
Basis afmetingen	: Lengte x Breedte x Hoogte (m) :		**L*B*H**	24. m	23. m	3. m
Partijgrootte	: 1.65 p (Dichtheid) x	1140 m3 (Inhoud) =		1881 ton		
Effectieve afmetingen	: Lengte x Breedte x Hoogte (m) :		**L*B*H**	20. m	19. m	3. m
Beschikbaarheid	: Partij ligt in depot					
Korrelgrootte	: D100 < 20 mm	Bepaald door : zintuigelijke waarneming				
Geschatte puinfractie	: >5 (%)					
Geschat vocht gehalte	: ca. 5 (%)					

Extern ingewonnen informatie

Partijgrootte (opgegeven)	: Bron : opdrachtgever		1935 ton

Monsterneming

Aantal deelpartijen	: 1		
Aard materiaal	: zintuigelijk matig verontreinigde grond		
Bemonsteringsmethode	: Asbestkeuring		
(Deel)Partijgrootte (ton)	: 1881	Bepaald door: ingemeten met meetlint	
Monsters x Grepen	: 4	genomen grepen : 100	
Strategie	: Systematisch 2 maal minimaal 50 grepen		
Boorafstand	1140 m3 (Inhoud) / 22.80 wortel hiervan =>	100 (aantal grepen) / 4.8 m. (Boorafstand)	0.5 mtr. (greephoogte) =>
Visuele inspectie (asbest)	: nee, niet verdacht		
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. Kriesche		4-10-19
Erkende monsternemer	2E [redacted]		30-9-2019

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)
AB1MM1		1881	KZ3H1PU2	0	3	25	13.7	0097119MG		548
AB1MM2		1881	KZ3H1PU2	.0	3	25	13.8	0097120MG		552
AB1MM3		1881	KZ3H1PU2	.0	3	25	13.4	0097121MG		536
AB1MM4		1881	KZ3H1PU2	.0	3	25	13.8	0097122MG		552
		-	-	-	-	100	54.7			547

Beschrijving bijzonderheden

Gemiddelde lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puin.
barcodes monsteremmers ingevoerd in Terraindex.

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 monstername en verslaglegging onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

Alle bemonsteringen worden onder certificaatnummer K20061 op grond van BRL SIKB 1000 uitgevoerd.
Het procescertificaat van Ingenieursbureau GemeenteWerken Rotterdam MRO, VLG en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de bijbehorende veldwerkregistratie, aan een door de minister erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

MVB19002 Parkstad Plot STI Toplaag - 001

MVB19002 Parkstad Plot STI Toplaag - 002

Bijlage 4 Analysecertificaten

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	100019420-Parkstad Plot STI
Ons kenmerk	:	Project 947244
Validatieref.	:	947244_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ZQKW-BBMT-XTVK-EJHA
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 18 oktober 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **947244**
Project omschrijving : **100019420-Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever : **Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6101295 = Parkstad plot STI toplaag (0-300)
6101980 = Parkstad plot STI toplaag (0-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**30/09/2019**	**30/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**01/10/2019**	**01/10/2019**
Startdatum	:		**01/10/2019**	**01/10/2019**
Monstercode	:		**6101295**	**6101980**
Matrix	:		**AP04**	**AP04**
AP04 : Monstervoorbewerking				
aangeleverd monsterhoeveelheid		g	**11195**	**11014**
AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch				
A droge stof		%	**84,5**	**84,2**
A organische stof		% (m/m ds)	**8,1**	**3,7**
A lutum		% (m/m ds)	**4,3**	**5,6**
A zuurgraad (pH-CaCl2)			**7,3**	**7,5**
AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen				
A arseen (As)		mg/kg ds	**8,6**	**9,0**
A barium (Ba)		mg/kg ds	**85**	**80**
A cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,45**	**0,44**
A kobalt (Co)		mg/kg ds	**5,1**	**5,2**
A koper (Cu)		mg/kg ds	**37**	**41**
A kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,13**	**0,27**
A lood (Pb)		mg/kg ds	**64**	**59**
A molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
A nikkel (Ni)		mg/kg ds	**14**	**15**
A zink (Zn)		mg/kg ds	**160**	**150**
AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch				
A minerale olie		mg/kg ds	**130**	**290**
AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
A naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A fenantreen		mg/kg ds	**0,37**	**0,35**
A anthraceen		mg/kg ds	**0,11**	**0,08**
A fluoranteen		mg/kg ds	**0,80**	**0,76**
A benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,41**	**0,43**
A chryseen		mg/kg ds	**0,30**	**0,28**
A benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,16**	**0,15**
A benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,42**	**0,40**
A benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,23**	**0,24**
A indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,23**	**0,24**
A som PAK (10)		mg/kg ds	**3,1**	**3,0**
AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
A PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**
A PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,005**
A PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**
A PCB -138		mg/kg ds	**0,002**	**0,003**
A PCB -153		mg/kg ds	**0,002**	**0,003**
A PCB -180		mg/kg ds	**0,002**	**0,002**
A som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,009**	**0,019**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**947244**
Project omschrijving	:	**100019420-Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6101295 = Parkstad plot STI toplaag (0-300)
6101980 = Parkstad plot STI toplaag (0-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**30/09/2019**	**30/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**01/10/2019**	**01/10/2019**
Startdatum	:		**01/10/2019**	**01/10/2019**
Monstercode	:		**6101295**	**6101980**
Matrix	:		**AP04**	**AP04**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		**0,9**	**0,3**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
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**	**1,3**
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	µg/kg ds		**0,4**	**0,3**
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**947244**
Project omschrijving	:	**100019420-Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6101295 = Parkstad plot STI toplaag (0-300)
6101980 = Parkstad plot STI toplaag (0-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**30/09/2019**	**30/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**01/10/2019**	**01/10/2019**
Startdatum	:		**01/10/2019**	**01/10/2019**
Monstercode	:		**6101295**	**6101980**
Matrix	:		**AP04**	**AP04**
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 (9Cl-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**
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
n-methylperfluorbutaansulfonylamide (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**
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds		**< 0,1**	**< 0,1**
som PFOA	µg/kg ds		**1,0**	**0,4**
som PFOS	µg/kg ds		**1,8**	**1,6**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**947244**
Project omschrijving	:	**100019420-Parkstad Plot STI**
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).

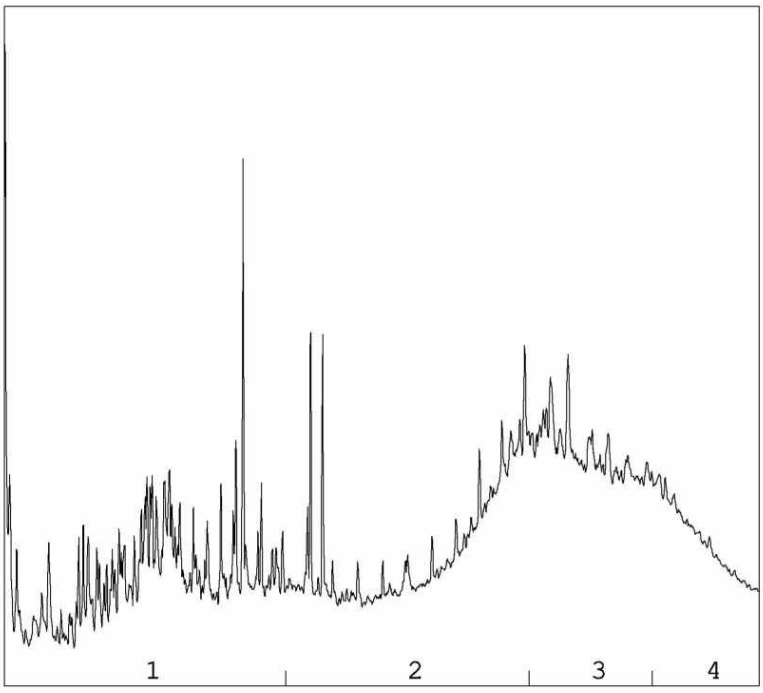
Opmerking bij project:	-	Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).
Uw referentie	:	**Parkstad plot STI toplaag (0-300)**
Monstercode	:	**6101295**
Opmerking bij het monster:	-	Monster bevat steenachtige delen
Uw referentie	:	**Parkstad plot STI toplaag (0-300)**
Monstercode	:	**6101980**
Opmerking bij het monster:	-	Monster bevat steenachtige delen

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6101295**
Project omschrijving : **100019420-Parkstad Plot STI**
Uw referentie : **Parkstad plot STI toplaag (0-300)**
Methode : **minerale olie**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	18 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	32 %
4)	fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

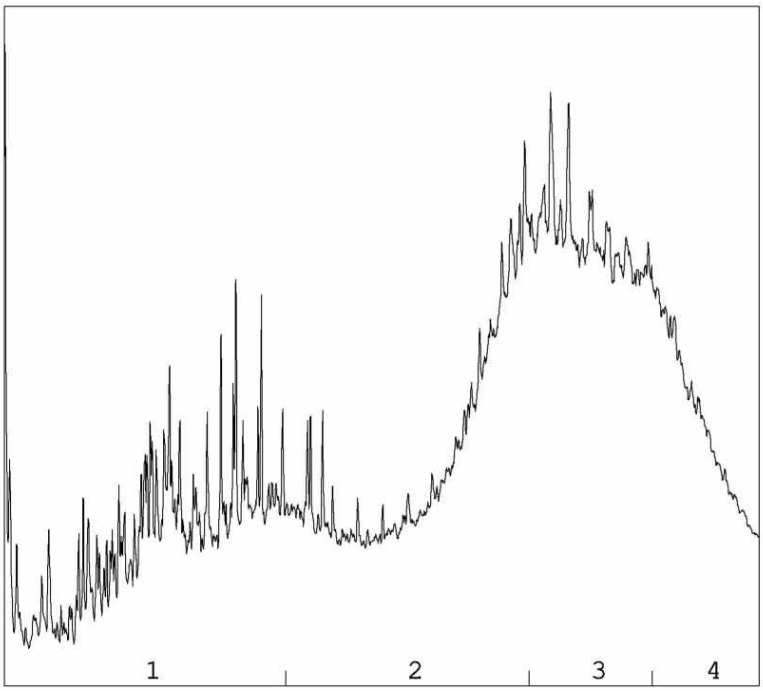
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6101980
Project omschrijving : 100019420-Parkstad Plot STI
Uw referentie : Parkstad plot STI toplaag (0-300)
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	17 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 290 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**947244**
Project omschrijving	:	**100019420-Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monsterreferenties
6101295 = Parkstad plot STI toplaag (0-300)
6101980 = Parkstad plot STI toplaag (0-300)

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	6101295	6101980	Gemiddelde resultaat	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droge stof	84.5	84.2	84.4	1.00	Geen duplo eis
organische stof	8.1	3.7	5.9	2.19	Geen duplo eis
lutum	4.3	5.6	5.0	1.30	Geen duplo eis
arseen (As)	8.6	9.0	8.8	1.05	Voldoet
barium (Ba)	85	80	82	1.06	Voldoet
cadmium (Cd)	0.45	0.44	0.44	1.02	Voldoet
kobalt (Co)	5.1	5.2	5.2	1.02	Voldoet
koper (Cu)	37	41	39	1.11	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.13	0.27	0.20	2.08	Voldoet
lood (Pb)	64	59	62	1.08	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	14	15	14.5	1.07	Voldoet
zink (Zn)	160	150	160	1.07	Voldoet
minerale olie	130	290	210	2.23	Voldoet
som PAK (10)	3.1	3.0	3.0	1.03	Voldoet
som PCBs (7)	0.009	0.019	0.014	2.11	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				2.23	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					**Voldoet**

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**947244**
Project omschrijving	:	**100019420-Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6101295	Parkstad plot STI toplaag (0-300)	Parkstad plot STI toplaag (0-300)		0315557DD
6101980	Parkstad plot STI toplaag (0-300)	Parkstad plot STI toplaag (0-300)		0315558DD

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**947244**
Project omschrijving	:	**100019420-Parkstad Plot STI**
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-CaCl2)	:	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

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	100019420-Parkstad Plot STI
Ons kenmerk	:	Project 947246
Validatieref.	:	947246_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IVNQ-SOTV-JNVN-HCJU
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 oktober 2019

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 [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **947246**
Project omschrijving : **100019420-Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever : **Gemeente Rotterdam**

Monstercode : **6101306**
Uw referentie : **Parkstad plot STI toplaag (0-300) Parkstad plot STI toplaag (0-300)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 07-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**A**).

Massa aangeleverde monster : 27480 g
Droge massa aangeleverde monster : 23331 g
Percentage droogrest : **84,9** **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	19389,6	83,8	12,6	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	469,3	2,0	45,4	9,67	0	0,0
1-2 mm	830,3	3,6	265,3	31,95	0	0,0
2-4 mm	500,7	2,2	500,7	100,00	2	13,1
4-8 mm	696,1	3,0	696,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	947,8	4,1	947,8	100,00	0	0,0
>20 mm	309,9	1,3	309,9	100,00	0	0,0
Totaal	**23143,7**	**100,0**	**2777,8**		**2**	**13,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,5	0,3	0,6	0,5	0,3	0,6	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	**0,5**	**0,3**	**0,6**	**0,5**	**0,3**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,5	0,0	0,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,5 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**947246**
Project omschrijving	:	**100019420-Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Monstercode	:	**6101306**
Uw referentie	:	**Parkstad plot STI toplaag (0-300) Parkstad plot STI toplaag (0-300)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	koord	hecht	chrysotiel	60-100

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **947246**
Project omschrijving : **100019420-Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever : **Gemeente Rotterdam**

Monstercode : **6101307**
Uw referentie : **Parkstad plot STI toplaag (0-300) Parkstad plot STI toplaag (0-300)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/09/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 07-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**A**).

Massa aangeleverde monster : 27140 g
Droge massa aangeleverde monster : 22716 g
Percentage droogrest : **83,7** **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	18532,3	82,2	11,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	480,8	2,1	47,1	9,80	0	0,0
1-2 mm	919,3	4,1	283,1	30,80	0	0,0
2-4 mm	569,8	2,5	569,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	873,9	3,9	873,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	984,4	4,4	984,4	100,00	0	0,0
>20 mm	171,5	0,8	171,5	100,00	0	0,0
Totaal	**22532,0**	**100,0**	**2941,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,2	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	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**947246**
Project omschrijving	:	**100019420-Parkstad Plot STI**
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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**947246**
Project omschrijving	:	**100019420-Parkstad Plot STI**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6101306	Parkstad plot STI toplaag (0-300) Parkstad plot STI toplaag (0-300)	Parkstad plot STI to Parkstad plot STI to	0-3 0-3	0097119MG 0097120MG
6101307	Parkstad plot STI toplaag (0-300) Parkstad plot STI toplaag (0-300)	Parkstad plot STI to Parkstad plot STI to	0-3 0-3	0097121MG 0097122MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**947246**
Project omschrijving	:	**100019420-Parkstad Plot STI**
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

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

Bijlage 5 Toetsingstabel(len) grond

OPDRACHTGEVER
Naam: Gemeente Rotterdam
Contactpe: R. Meerhof
Adres:
Postcode:
Referentie: 10003260

PROJECT
Naam: Depot Toplaag Pelosted Plot STI
ID nr:
Code:
Refer:
Datum: 10/3/2020

MONSTERS
Toets dd: 10 maart 2020

PARTIJ	Illustratie	Naam	BODEM	Illustratie	Naam
M1	6100265	DP1 MM1	M1	..	..
M2	6100266	DP1 MM2	M2	..	..
M3	..	..	M3	..	..

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Landbodem

S. Hardenberg

© Scherm Opleidingen B.V. 2020
TEKST OBJ 7000 2020

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Grond	Kader	Algemeen
Partijmaa	1.000 t	Toepassing	Landbodem
Aantal mo	2	Functie	Landbouwteelt
Aantal on	102	Bodem	Benattijke bron
Uitvoerde	Schreiber	Fabbat	Alle stoffen

Toets van de PARTIJ aan kwaliteit en functie ontvangende BODEM

Toepassing	Landbodem	CONCLUSIE
	Resultaat en andere eis	Partij niet toepasbaar
Ps	Industrie	Opmerkingen ...
Ba	Achtergrondwaarde	
Bs	Landbouw/teelt/zui	

STOFFEN

Anorganische stoffen
BK Bijlage B

PARTIJ

SAMENSTELLING [mg/kg]
Meetwaarden gecorrigeerd voor %Ds %OS

	M1	M2	M3	S_{mix}	Testwaarde Industrie Maximale waarde [mg/kg]	SAMENSTELLING voldoet
Organisch stof %	8.10	7.20				
Lutum%	4.20	5.60				
Toegrad	7.20	7.50				
Metalen Partijm %Ds						
Antimoon Sb				--	22.0	--
Arseen As	12.5	13.9		13.2	76.0	voldoet
Barium Ba	256	214		235	geen eis	geen eis
Cadmium Cd	0.589	0.698		0.628	4.30	voldoet
Chroom Cr				--	180	--
Cobalt Co	14.3	13.1		13.7	190	voldoet
Koper Cu	69.4	71.7		65.5	190	voldoet
Kwik Hg	0.173	0.362		0.267	4.80	voldoet
Lood Pb	87.2	84.6		85.9	530	voldoet
Molybdeen Mo	1.20	1.20		1.20	190	voldoet
Nikkel Ni	34.2	33.7		34.0	100	voldoet
Seleen Se				--	geen MW	--
Tin Sn				--	900	--
Vanadium V				--	250	--
Zink Zn	200	200		204	720	voldoet
Overige anorganische stoffen						
Chloride Cl				--	geen eis	--
Cyanide (t				--	240	--
Cyanide (t				--	360	--
Thiocyaan				--	240	--

RESULTAAT

Industrie

SAMENSTELLING voldoet

ONTVANGENDE LANDBODEM

SAMENSTELLING [mg/kg]
Meetwaarden gecorrigeerd voor %Ds %OS

M1	M2	M3	S_{mix}	Testwaarde Achtergrondwaarde Maximale waarde [mg/kg]	SAMENSTELLING
					Toename t.o.v. Toename verkeerswaa
					0
			--	8.40	--
			--	20.0	--
			--	geen eis	--
			--	0.400	--
			--	0.0520	--
			--	15.0	--
			--	40.0	--
			--	0.250	--
			--	50.0	--
			--	1.20	--
			--	35.0	--
			--	0.700	--
			--	6.50	--
			--	80.0	--
			--	140	--
			--	geen eis	--
			--	3.00	--
			--	5.50	--
			--	9.00	--

RESULTAAT

Achtergrondwaarde

SAMENSTELLING voldoet

Organische stoffen

BK Bijlage B

PARTIJ

SAMENSTELLING [mg/kg]

	M1	M2	M3	S_{mix}	Maximale waarde [mg/kg]	SAMENSTELLING voldoet
Organisch stof %	8.1	7.2				
Som parameters PAK %Ds	10.0	10				
Minerale olie	380	704		472	500	voldoet
PAK's totaal (conc10)	3.10	3.00		3.05	40.0	voldoet
PCB's (conc7)	0.011	0.051		0.031	0.200	voldoet
Chloorbenzenen (conc)				--	0.100	--
DDT (conc				--	1.00	--
DDE (conc				--	1.20	--
DDD (conc				--	3.40	--
DDT/DDE/DDD (conc)				--	geen eis	--
Dioxine (conc)				--	0.160	--
HCB verbindingen (conc				--	geen eis	--
Hexachloorcyclohe (conc)				--	0.100	--
OCB's (conc) landbodem				--	geen MW	--
OCB's (conc) readerbodem				--		--
Aromatische verbindingen (conc				--	2.20	--
Xylenen (conc)				--	1.25	--
Organische verbindingen (conc				--	2.20	--
1,2-Dichloorethaan (conc)				--	0.200	--
Dichloormethaan (conc)				--	0.000	--
Trichloorbenzenen (conc)				--	3.00	--
Trichloorethanen (conc)				--	3.00	--
Tetrachloorethenen (conc)				--	2.20	--
Chloorbenzenen (conc)				--	geen eis	--
Monochloorfenolen (conc)				--	3.40	--
Dichloorfenolen (conc)				--	6.00	--
Trichloorfenolen (conc)				--	6.00	--
Tetrachloorfenolen (conc)				--	6.00	--
Chloorfenolen (conc)				--	geen eis	--
Overige (conc)				--	3.00	--
Individuele parameters						
Aromatische stoffen						
benzeen				--	1.00	--
ethylbenzeen				--	1.25	--
tolueen				--	1.25	--
o-xyleen				--	0.450	--
m-xyleen				--	0.450	--
p-xyleen				--	0.450	--
som xylenen (conc)				--	0.000	--
styreen (vinylbenzeen)				--	2.20	--
fenol				--	1.25	--
o-cresol				--	geen eis	--
m-cresol				--	geen eis	--
p-cresol				--	geen eis	--
Anderethenzeen				--	0.220	--
1,2,3-trimethylbenzeen				--	0.450	--
1,2,4-trimethylbenzeen				--	0.450	--
1,3,5-trimethylbenzeen				--	0.450	--
3-ethyltolueen				--	0.450	--
4-ethyltolueen				--	0.450	--
4-ethyltolueen				--	0.450	--
isopropylbenzeen				--	0.450	--
naftaleen				--	0.450	--
PAK's						
naftaleen				--	geen eis	--
fenantreen				--	geen eis	--
antraceen				--	geen eis	--
fluorantheen				--	geen eis	--
chryseen				--	geen eis	--
benzo(a)antraceen				--	geen eis	--
benzo(k)fluorantheen				--	geen eis	--
benzo(a)fluorantheen				--	geen eis	--
benzo(g,h,i)peryleen				--	geen eis	--
benzo(a)fluorantheen				--	geen eis	--
Gehalogeneerde koolwaterstoffen						
monochloorethaan (vinylchlo				--	0.100	--
dichloormethaan				--	3.00	--
1,1-dichloorethaan				--	0.200	--
1,2-dichloorethaan				--	4.00	--
1,1-dichlooretheen				--	0.200	--
cis-1,2-dichlooretheen				--	geen eis	--
trans-1,2-dichlooretheen				--	geen eis	--
1,1-dichloorpropaan				--	geen eis	--
1,2-dichloorpropaan				--	geen eis	--
1,3-dichloorpropaan				--	geen eis	--
tetrachlooretheen (chlooreth				--	3.00	--
1,1,1-trichloorethaan				--	0.250	--
1,1,2-trichloorethaan				--	0.200	--
trichlooretheen				--	2.50	--
tetrachloormethaan				--	0.200	--
tetrachlooretheen				--	4.00	--
vinylchloride				--	5.00	--
1,2-dichloorbenzeen				--	geen eis	--
1,3-dichloorbenzeen				--	geen eis	--
1,4-dichloorbenzeen				--	geen eis	--
1,2,3-trichloorbenzeen				--	geen eis	--
1,2,4-trichloorbenzeen				--	geen eis	--
1,3,5-trichloorbenzeen				--	geen eis	--
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen				--	geen eis	--
1,2,3,5-tetrachloorbenzeen				--	geen eis	--
1,2,4,5-tetrachloorbenzeen				--	geen eis	--
pentachloorbenzeen				--	geen eis	--
hexachloorbenzeen				--	geen eis	--
hexachloorbutadieen				--	geen eis	--
tribroommethaan (bromofo				--	3.00	--
1-chloorbutaan				--	1.40	--
2-chloorbutaan				--	geen eis	--
3-chloorbutaan				--	geen eis	--
4-chloorbutaan				--	geen eis	--
2,3-dichloorbutaan				--	geen eis	--
2,4-dichloorbutaan				--	geen eis	--
3,4-dichloorbutaan				--	geen eis	--
2,5-dichloorbutaan				--	geen eis	--
3,5-dichloorbutaan				--	geen eis	--
3,4-trichloorbutaan				--	geen eis	--
3,5-trichloorbutaan				--	geen eis	--
3,6-trichloorbutaan				--	geen eis	--
3,4,5-trichloorbutaan				--	geen eis	--
3,4,6-trichloorbutaan				--	geen eis	--
3,4,5,6-tetrachloorbutaan				--	geen eis	--
3,3,4,4-tetrachloorbutaan				--	geen eis	--
3,3,4,5-tetrachloorbutaan				--	geen eis	--
som chloorbutaan				--	5.00	--
PCB 28				--	geen eis	--
PCB 52				--	geen eis	--
PCB 101				--	geen eis	--
PCB 118				--	geen eis	--
PCB 138				--	geen eis	--
PCB 153				--	geen eis	--
PCB 180				--	geen eis	--
Dioxine (conc TEQ)				--	0.000055	--
Bestrijdingsmiddelen						
aldrin				--	geen eis	--
dieldrin				--	geen eis	--
endrin				--	geen eis	--
hexachlor				--	geen eis	--
telodrin				--	geen eis	--
endosulfansulfaat				--	geen eis	--
a-endosulfan				--	0.100	--
a-HCH				--	0.200	--
b-HCH				--	0.200	--
a-HCH (totaal)				--	0.200	--
d-HCH				--	geen eis	--
heptachloor				--	0.100	--
heptachlooretheen				--	geen MW	--
o,p'-DDD				--	geen eis	--
o,p'-DDE				--	geen eis	--
o,p'-DDT				--	geen eis	--
p,p'-DDD				--	geen eis	--
p,p'-DDE				--	geen eis	--
p,p'-DDT				--	geen eis	--
endrinaldehyde				--	geen eis	--
endrinketon				--	geen eis	--
methoxychloor				--	geen eis	--
drins (som)				--	geen eis	--
Overige stoffen						
cyfluth	0.200	0.400		0.300	100	voldoet
MTBE				--	0.200	--
PFOS conc	0.0019	0.0016		0.0018	0.0030	voldoet
PFOA conc	0.0010	0.00040		0.00070	0.0070	voldoet
GenX	0.00010	0.00010		0.00010	0.0030	voldoet
tribroommethaan (bromofo				--	0.200	--
PFOS bereke	0.0015	0.0021		0.0018	geen eis	geen eis
PFOS versla	0.00040	0.00030		0.00035	geen eis	geen eis
PFOA bereke	0.00090	0.00030		0.00060	geen eis	geen eis
PFOA versla	0.00010	0.00010		0.00010	geen eis	geen eis

RESULTAAT

Industrie

SAMENSTELLING voldoet

ONTVANGENDE LANDBODEM

SAMENSTELLING [mg/kg]

M1	M2	M3	S_{mix}	Maximale waarde [mg/kg]	SAMENSTELLING
			--	100	--
			--	0.200	--
			--	0.00090	--
			--	0.00080	--
			--	0.00080	--
			--	0.200	--
			--	geen eis	--
			--	geen eis	--
			--	geen eis	--
			--	geen eis	--

RESULTAAT

Achtergrondwaarde

SAMENSTELLING voldoet

Opmerkingen

Opmerkingen

OPDRACHTGEVER		PROJECT		MONSTERS								Toets dd:	18 maart 2020
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Depot Toplaag Parkstad Plak STI		PARTIJ	ID monster	Naam	BODEM	ID monster	Naam			
Contactpersoon	R. Moerdijk	ID opdracht			M1	6312265	DP1 MM1	M1	–	–			
Adres		Code			M2	6312690	DP1 MM2	M2	–	–			
Post code Plaats		Ordernr			M3	–	–	M3	–	–			
Referentie	10010240	Datum	16/8/2020										

Toets Grond & Baggerspecie

VUL KADER IN

Landbodem

S. Hardenberg

© Schouten Opdrachtgever B.V. 2018
SPK4K v1.0 2018 01

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Grond		Kader	Algemeen	(gelijk depot/stal)
Partijgrootte	1.881	t	Toepassing	Landbodem	
Aantal monsters	2		Functie	N.v.t.	
Aantal grepen	102		Bestuur	Natuurlijke bron	
Uitvoerder	Gebruiker		Publiek	Alle stoffen	

GS Toets van de PARTIJ aan kwaliteit onwangende BODEM

Toepassing : Landbodem GS

	Resultaten onderzoek	CONCLUSIE
Partij kwaliteit	Wonen GS	Partij voldoet aan bodemkwaliteit
Bodemkwaliteit	Wonen GS	Opmerkingen ...
Bodemfunctie	N.v.t.	

STOFFEN

Anorganische stoffen

BM Bijlage B

PARTIJ GS

SAMENSTELLING [mg/kg]

Meetwaarden gecorrigeerd voor %lut %OS

		M1	M2	M3	$S_{n=m}$	Toetswaarde Wonen GS Maximale waarde GS [mg/kg]	RESULTAAT Wonen GS SAMENSTELLING voldoet
Organisch stof %		8,10	9,20				
Lutum%		4,30	5,00				
Zorggrad		7,50	7,50				
Metalen	Eenheid: %Lut						
Antimoon	Sb				---	15,0	--
Arseen	As	12,5	13,9		13,2	40,0	voldoet
Barium	Ba	256	214		235	550	voldoet
Cadmium	Cd	0,569	0,668		0,618	5,70	voldoet
Chroom	Cr				---	120	--
Cobalt	Co	14,3	13,1		13,7	50,0	voldoet
Koper	Cu	59,4	71,7		65,5	190	voldoet
Kwik	Hg	0,173	0,262		0,217	4,80	voldoet
Lood	Pb	87,2	84,4		85,8	530	voldoet
Molybdeen	Mo	1,50	1,50		1,50	88,0	voldoet
Nikkel	Ni	34,3	33,7		34,0	75,0	voldoet
Selenium	Se				---	30,0	--
Tin	Sn				---	200	--
Vanadium	V				---	150	--
Zink	Zn	298	290		294	550	voldoet
Overige anorganische stoffen							
Chloride	Cl				---	200	--
Cyanide (vrij)	CN_{vrij}				---	5,00	--
Cyanide (complex)	$CN_{complex}$				---	10,0	--
Thiocyanaten (som)	SCN_{som}				---	10,0	--

LANDBODEM GS

SAMENSTELLING [mg/kg]

Meetwaarden gecorrigeerd voor %lut %OS

M1	M2	M3	$S_{n=m}$	Toetswaarde Wonen GS Maximale waarde GS [mg/kg]	RESULTAAT Wonen GS SAMENSTELLING --
			---	15,0	--
			---	40,0	--
			---	550	--
			---	5,70	--
			---	120	--
			---	50,0	--
			---	190	--
			---	4,80	--
			---	530	--
			---	88,0	--
			---	75,0	--
			---	30,0	--
			---	200	--
			---	150	--
			---	550	--
			---	200	--
			---	5,00	--
			---	10,0	--
			---	10,0	--

Organische stoffen

BM Bijlage B

SAMENSTELLING [mg/kg]

		M1	M2	M3	$S_{n=m}$	Maximale waarde [mg/kg]	SAMENSTELLING voldoet
Organisch stof %		8,1	9,2				
Som parameters	PAK %OS :	10,0	10				
Minerale olie		380	764		472	500	voldoet
PAK's totaal (som 10)		5,30	5,90		5,65	11,0	voldoet
PCB's (som 7)		0,013	0,051		0,031	0,250	voldoet
Chlooralkaan (som)					---	0,100	--
D.D.T (som)					---	0,400	--
D.D.E (som)					---	0,250	--
D.D.D (som)					---	0,830	--
D.D.D/D.D.E/D.D.D (som)					---	geen eis	--
Dioxine (som I)					---	0,200	--
HCH-verbindingen (som)					---	geen eis	--
Hepta chloor epoxide (som)					---	0,200	--
O.C.B's (som) landbodem					---	geen eis	--
O.C.B's (som) waterbodem					---		
Aromatische gechloreerde koolwaterstoffen (som)					---	2,50	--
Xylenen (som)					---	0,450	--
Organische verbindingen (som)					---	1,30	--
1,2-Dichloorethaan (som)					---	geen eis	--
Dichloorpropanen (som)					---	geen eis	--
Dichloorbenzenen (som)					---	geen eis	--
Trichloorbenzenen (som)					---	0,650	--
Tetrachloorbenzenen (som)					---	0,220	--
Chloorbutagenen (som)					---	geen eis	--
Monochloortolueen (som)					---	geen eis	--
Dichlooretheen (som)					---	geen eis	--
Trichlooretheen (som)					---	geen eis	--
Tetrachlooretheen (som)					---	geen eis	--
Chlooretheen (som)					---	geen eis	--
Vinylchloride (som)					---	geen eis	--
Individuele parameters							
Aromatische stoffen							
benzeen					---	0,200	--
ethylbenzeen					---	0,200	--
tolueen					---	0,200	--
o-xyleen					---	geen eis	--
m-xyleen					---	geen eis	--
p-xyleen					---	geen eis	--
m- p-xyleen (som)					---	geen eis	--
styreen (vinylbenzeen)					---	geen eis	--
fenol					---	geen eis	--
o-cresol					---	geen eis	--
m- cresol					---	geen eis	--
p- cresol					---	geen eis	--
dodecylbenzeen					---	geen eis	--
1,2,3-trimethylbenzeen					---	geen eis	--
1,2,4-trimethylbenzeen					---	geen eis	--
1,3,5-trimethylbenzeen					---	geen eis	--
2-ethyltolueen					---	geen eis	--
3-ethyltolueen					---	geen eis	--
4-ethyltolueen					---	geen eis	--
isopropylbenzeen					---	geen eis	--
propylbenzeen					---	geen eis	--
PAK's							
naftaleen					---	geen eis	--
fenantreen					---	geen eis	--
antraceen					---	geen eis	--
fluoranteen					---	geen eis	--
chryseen					---	geen eis	--
benzo(a)antraceen					---	geen eis	--
benzo(a)pyreen					---	geen eis	--
benzo(k)fluoranteen					---	geen eis	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen					---	geen eis	--
benzo(ghi)peryleen					---	geen eis	--
Gechloreerde koolwaterstoffen							
monochlooretheen (vinylchloride)					---	geen eis	--
dichloormethaan					---	geen eis	--
1,1-dichloorethaan					---	geen eis	--
1,2-dichloorethaan					---	geen eis	--
1,1-dichlooretheen					---	geen eis	--
cis-1,2-dichlooretheen					---	geen eis	--
trans -1,2- dichlooretheen					---	geen eis	--
1,1-dichloorpropaan					---	geen eis	--
1,2-dichloorpropaan					---	geen eis	--
1,3-dichloorpropaan					---	geen eis	--
trichloormethaan (chloroform)					---	geen eis	--
1,1,1-trichloorethaan					---	geen eis	--
1,1,2-trichloorethaan					---	geen eis	--
trichlooretheen					---	0,200	--
tetrachloormethaan					---	0,200	--
tetrachlooretheen					---	0,150	--
monochloorbenzeen					---	geen eis	--
1,2-dichlorobenzeen					---	geen eis	--
1,3-dichlorobenzeen					---	geen eis	--
1,4-dichlorobenzeen					---	geen eis	--
1,2,3 trichlorobenzeen					---	geen eis	--
1,2,4-trichlorobenzeen					---	geen eis	--
1,3,5-trichlorobenzeen					---	geen eis	--
1,2,3,4-tetrachlorobenzeen					---	geen eis	--
1,2,3,5-tetrachlorobenzeen					---	geen eis	--
1,2,4,5-tetrachlorobenzeen					---	geen eis	--
1,2,3,4,5-pentachlorobenzeen (som)					---	geen eis	--
pentachlorobenzeen					---	2,30	--
hexachlorobenzeen					---	0,750	--
2-chloorfenol					---	geen eis	--
3-chloorfenol					---	geen eis	--
4-chloorfenol					---	geen eis	--
2,3-dichloorfenol					---	geen eis	--
2,4-dichloorfenol					---	geen eis	--
2,5-dichloorfenol					---	geen eis	--
2,6-dichloorfenol					---	geen eis	--
3,4-dichloorfenol					---	geen eis	--
3,5-dichloorfenol					---	geen eis	--
2,3,4-trichloorfenol					---	geen eis	--
2,3,5-trichloorfenol					---	geen eis	--
2,3,6-trichloorfenol					---	geen eis	--
2,4,5-trichloorfenol					---	geen eis	--
2,4,6-trichloorfenol					---	geen eis	--
3,4,5-trichloorfenol					---	geen eis	--
2,3,4,5-tetrachloorfenol					---	geen eis	--
2,3,4,6-tetrachloorfenol					---	geen eis	--
2,3,5,6-tetrachloorfenol					---	geen eis	--
pentachloorfenol					---	1,40	--
PCB 28					---	geen eis	--
PCB 52					---	geen eis	--
PCB 101					---	geen eis	--
PCB 118					---	geen eis	--
PCB 138					---	geen eis	--
PCB 153					---	geen eis	--
PCB 180					---	geen eis	--
Dioxine (som TEQ)					---	geen eis	--
Aromatische carrobiden							
aldrin					---	0,200	--
dieldrin					---	geen eis	--
endrin					---	geen eis	--
isodrin					---	geen eis	--
telodrin					---	geen eis	--
endosulfansulfaat					---	geen eis	--
a-endosulfan					---	0,100	--
a-HCH					---	0,250	--
b-HCH					---	0,200	--
g-HCH (lindaan)					---	0,200	--
d-HCH					---	geen eis	--
hepta chloor					---	0,100	--
hexachloorbutadieen					---	geen eis	--
o,p'-DDD					---	geen eis	--
o,p'-DDE					---	geen eis	--
o,p'-DDT					---	geen eis	--
p,p'-DDD					---	geen eis	--
p,p'-DDE					---	geen eis	--
p,p'-DDT					---	geen eis	--
cis-chloordaan					---	geen eis	--
trans -chloordaan					---	geen eis	--
cis-heptachlooroxyanide					---	geen eis	--
trans heptachloor oxyanide					---	geen eis	--
tributyltin					---	0,130	--
trifenyltin					---	1,20	--
Overige stoffen							
asbest		0,300	0,400		0,450	30,0	voldoet
MTBE					---	geen eis	--
PFOS som		0,0019	0,0016		0,0018	0,0020	voldoet
PFOA som		0,0010	0,00040		0,00070	0,0070	voldoet
GenX		0,00010	0,00010		0,00010	0,0030	voldoet
trihexamethaan (hexamofoom)					---	geen eis	--
PFOS lineair		0,0015	0,0013		0,0014	geen eis	geen eis
PFOS vertakt		0,00040	0,00030		0,00035	geen eis	geen eis
PFOA lineair		0,00090	0,00030		0,00060	geen eis	geen eis
PFOA vertakt		0,00010	0,00010		0,00010	geen eis	geen eis

Opmerkingen

Opmerkingen

OPDRACHTGEVER		PROJECT		MONSTERS			Toets dd: 18 maart 2020
Naam	Gemeente Rotterdam	Naam	Depot Tophag Parkstad Flat STI				
Contactpersoon	R. Meuntjej	ID opdrachtnr.		PARTIJ	IDmonster	Naam	
Adres		Code		M1	6102385	DP1 MM1	
Postcode Plaats		Customer		M2	6102390	DP1 MM2	
Referentie	10003940	Datum	10/3/2020	M3	--	--	

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Grootschalige landbodemtoepassing

© Schouten Opleidingen B.V. 2020
ZONDER VOORTBESTAAN

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Grond	Kader	Grootschalige bodemtoepassing (GBT)
Partijgrootte	1.881	Toepassing	Landbodem
Aantal monsters	2	Functie	Niet van toepassing
Aantal grepen	10.2	Ruimte	Natuurlijke bron
Uitvoerder	Gebruiker	Fabrikat	Alle stoffen

Toets van de PARTIJ voor Grootschalige bodemtoepassing (GBT)

Toepassing:	Landbodem	CONCLUSIE
	Resultaten onderzoek:	Partij voldoet voor GBT Landbodem
Samenstelling	GBT Landbodem	
Emissie	voldoet	
Bodemfunctie	Niet van toepassing	

De hoofding toetst u conform Algemene kader

STOFFEN

Anorganische stoffen

Bbk Bijlage B artikel 1

PARTIJ grootschalige bodemtoepassing

		SAMENSTELLING [mg/kg] M1	M2	M3	$S_{o/w}$	Toetswaarde bron: Maximale waarde [µg/kg]	RESULTAAT GBT Landbodem: SAMENSTELLING voldoet
Organisch stof %		6,10	5,70				
Lutum%		4,30	5,60				
Zuurgraad		7,20	7,20				
Metalen	Bariem Wet						
Antimoon	Sb				--	22,0	--
Arseen	As	12,5	13,9		13,2	76,0	voldoet
Barium	Ba	216	216		215	geen uit	geen uit
Cadmium	Cd	0,389	0,668		0,528	4,30	voldoet
Chroom	Cr					180	
Cobalt	Co	14,2	13,1		13,7	190	voldoet
Koper	Cu	59,4	71,2		65,3	190	voldoet
Kwik	Hg	0,172	0,362		0,267	4,80	voldoet
Lood	Pb	87,2	84,6		85,9	530	voldoet
Molybdeen	Mo	1,30	1,30		1,30	190	voldoet
Nikkel	Ni	34,5	33,7		34,0	100	voldoet
Selenn	Se				--	geen MW	--
Tin	Sn				--	900	--
Vanadium	V				--	250	--
Zink	Zn	298	290		294	720	voldoet
Overige anorganische stoffen							
Chloride	Cl				--	geen uit	--
Cyanide (vrij)	CN_{vrij}				--	20,0	--
Cyanide (complex)	$CN_{complex}$				--	50,0	--
Thiocyanaten (rom)	SCN_{rom}				--	20,0	--

PARTIJ grootschalige bodemtoepassing

		EMMISSIE [mg/kg] M1	M2	M3	$E_{o/w}$	$E(10)_{eluaat}$ Emissie waarde [µg/kg]	Factor	S_{maat} Emissie toetswaarde [µg/kg]	S	RESULTAAT voldoet: EMISSIE voldoet
					--	0,070	9,00	63,0	x	--
					--	0,410	42,0	294	x	voldoet
					--	geen uit	geen uit	geen uit	x	geen uit
					--	0,051	4,20	29,4	x	voldoet
					--	0,270	180	1260	x	
					--	0,240	150	1050	x	voldoet
					--	1,00	113	791	x	voldoet
					--	0,490	4,20	29,4	x	voldoet
					--	15,0	308	2156	x	voldoet
					--	0,480	10,5	73,5	x	voldoet
					--	0,210	180	1260	x	voldoet
					--	geen uit	geen uit	--	x	--
					--	0,295	630	--	x	--
					--	1,90	346	--	x	--
					--	2,10	450	--	x	voldoet
					--					
					--	geen uit	geen uit	--	x	--
					--	geen uit	geen uit	--	x	--
					--	geen uit	geen uit	--	x	--
					--	geen uit	geen uit	--	x	--

Organische stoffen

Bbk Bijlage A artikel 2

		SAMENSTELLING [mg/kg] M1	M2	M3	$S_{o/w}$	Maximale waarde [µg/kg]	SAMENSTELLING voldoet
Organisch stof %		8,1	8,7				
Som parameters	PAK %OS	10,0	10				
Minerale olie		160	784		472	500	voldoet
PAK's totaal (rom 10)		5,10	3,06		3,03	40,0	voldoet
PCB's (som 7)		0,011	0,031		0,021	0,360	voldoet
Chlorobnzn (som)					--	0,180	--
DDT (som)					--	1,80	--
DDE (som)					--	1,20	--
DDD (som)					--	54,0	--
DDT/DDE/DDD (som)					--	geen uit	--
Drins (som 3)					--	0,240	--
HCBenzeenringen (som)					--	geen uit	--
Heptachloorepoxide (som)					--	0,180	--
OCB's (som) landbodem					--	geen MW	--
OCB's (som) waterbodem					--		--
Aromatische oplosmiddelen (som)					--	2,40	--
Xylenen (som)					--	1,25	--
Organotin verbindingen (som)					--	2,50	--
1,2-Dichloorethaen (som)					--	0,360	--
Dichloorpropaen (som)					--	0,800	--
Dichloorbenzenen (som)					--	3,00	--
Trichloorbenzenen (som)					--	3,00	--
Tetrachloorbenzenen (som)					--	2,40	--
Chloorbenzenen (som)					--	geen uit	--
Mono-chloorcresolen (som)					--	5,40	--
Dichloorfenolen (som)					--	6,00	--
Trichloorfenolen (som)					--	6,00	--
Tetrachloorfenolen (som)					--	6,00	--
Chloorfenolen (som)					--	geen uit	--
Cresolen (som)					--	5,00	--
Individuele parameters							
Aromatische stoffen							
benzeen					--	1,00	--
ethylbenzeen					--	1,25	--
tolueen					--	1,25	--
o-xyleen					--	0,650	--
m-xyleen					--	0,650	--
p-xyleen					--	0,650	--
m- p-xyleen (som)					--	0,960	--
styreen (vinylbenzeen)					--	2,30	--
fenol					--	1,25	--
o-cresol					--	geen uit	--
m-cresol					--	geen uit	--
p-cresol					--	geen uit	--
dichloorbenzenen					--	0,350	--
1,2,3-trimethylbenzeen					--	0,650	--
1,2,4-trimethylbenzeen					--	0,650	--
1,3,5-trimethylbenzeen					--	0,650	--
2-ethyltolueen					--	0,650	--
3-ethyltolueen					--	0,650	--
4-ethyltolueen					--	0,650	--
isopropylbenzeen	cumeen				--	0,650	--
propylbenzeen					--	0,650	--
PAK's							
naftaleen					--	geen uit	--
fenanthreen					--	geen uit	--
antraceen					--	geen uit	--
Fluorantheen					--	geen uit	--
chryseen					--	geen uit	--
benzo(a)antraceen					--	geen uit	--
benzo(a)pyreen					--	geen uit	--
benzo(b)Fluorantheen					--	geen uit	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen					--	geen uit	--
benzo(ghi)peryleen					--	geen uit	--
Gehalogeneerde koolwaterstoffen							
mono-chloorethaen (vinylchloride)					--	0,100	--
dichloormethaan					--	7,20	--
1,1-dichloorethaan					--	0,200	--
1,2-dichloorethaan					--	4,80	--
1,1-dichlooretheen					--	0,360	--
cis-1,2-dichlooretheen					--	geen uit	--
trans-1,2-dichlooretheen					--	geen uit	--
1,1-dichloorpropaan					--	geen uit	--
1,2-dichloorpropaan					--	geen uit	--
1,3-dichloorpropaan					--	geen uit	--
trichloormethaan (chloroform)					--	3,00	--
1,1,1-trichloorethaan					--	0,210	--
1,1,2-trichloorethaan					--	0,360	--
trichlooretheen					--	2,40	--
tetrachloormethaan					--	0,360	--
tetrachloorethaen					--	4,80	--
mono-chloorbenzeen					--	5,00	--
1,2-dichloorbenzeen					--	geen uit	--
1,3-dichloorbenzeen					--	geen uit	--
1,4-dichloorbenzeen					--	geen uit	--
1,2,3-trichloorbenzeen					--	geen uit	--
1,2,4-trichloorbenzeen					--	geen uit	--
1,3,5-trichloorbenzeen					--	geen uit	--
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen					--	geen uit	--
1,2,3,5-tetrachloorbenzeen					--	geen uit	--
1,2,4,5-tetrachloorbenzeen					--	geen uit	--
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen (som)					--	geen uit	--
pentachloorbenzeen					--	5,00	--
hexachloorbenzeen					--	1,60	--
2-chlorofenol					--	geen uit	--
3-chlorofenol					--	geen uit	--
4-chlorofenol					--	geen uit	--
2,3-dichlorofenol					--	geen uit	--
2,4-dichlorofenol					--	geen uit	--
2,5-dichlorofenol					--	geen uit	--
2,6-dichlorofenol					--	geen uit	--
3,4-dichlorofenol					--	geen uit	--
3,5-dichlorofenol					--	geen uit	--
2,3,4-trichlorofenol					--	geen uit	--
2,3,5-trichlorofenol					--	geen uit	--
2,3,6-trichlorofenol					--	geen uit	--
2,4,5-trichlorofenol					--	geen uit	--
2,4,6-trichlorofenol					--	geen uit	--
3,4,5-trichlorofenol					--	geen uit	--
2,3,4,5-tetrachlorofenol					--	geen uit	--
2,3,4,6-tetrachlorofenol					--	geen uit	--
2,3,5,6-tetrachlorofenol					--	geen uit	--
pentachlorofenol					--	3,00	--
PCB 28					--	geen uit	--
PCB 52					--	geen uit	--
PCB 101					--	geen uit	--
PCB 118					--	geen uit	--
PCB 138					--	geen uit	--
PCB 153					--	geen uit	--
PCB 180					--	geen uit	--
Dioxine (som TEQ)					--	0,000053	--
Bestrijdingsmiddelen							
aldrin					--	geen uit	--
dieldrin					--	geen uit	--
endrin					--	geen uit	--
isodrin					--	geen uit	--
telodrin					--	geen uit	--
endo sulfaansulfaat					--	geen uit	--
a-endosulfan					--	0,200	--
a-HCH					--	0,360	--
b-HCH					--	0,360	--
g-HCH (lindaan)					--	0,360	--
HCH					--	geen uit	--
heptachloor					--	0,200	--
hexachloorbutadieen					--	geen MW	--
o,p'-DDD					--	geen uit	--
o,p'-DDE					--	geen uit	--
o,p'-DDT					--	geen uit	--
p,p'-DDD					--	geen uit	--
p,p'-DDE					--	geen uit	--
p,p'-DDT					--	geen uit	--
cis-chloordaan					--	geen uit	--
trans-chloordaan					--	geen uit	--
cis-heptachloorepoxide					--	geen uit	--
trans-heptachloorepoxide					--	geen uit	--
tributyltin					--	0,065	--
trifenyltin					--	geen uit	--
Overige stoffen							
tolueen		0,300	0,400		0,450	100	voldoet
MTBE					--	0,200	--
PFOS som		0,0010	0,0014		0,0018	0,0030	voldoet
PFOA som		0,0010	0,00040		0,00070	0,0070	voldoet
GenX		0,00010	0,00010		0,00010	0,0030	voldoet
tribroommethaan (bromoform)					--	0,200	--
PFOS lineair		0,0015	0,0013		0,0014	geen uit	geen uit
PFOS vertakt		0,00040	0,00030		0,00035	geen uit	geen uit
PFOA lineair		0,00090	0,00030		0,00060	geen uit	geen uit
PFOA vertakt		0,00010	0,00010		0,00010	geen uit	geen uit
					--	geen uit	--

Opmerkingen

Bijlage 9 Aanvullend bodemonderzoek nabij damwand 2e Rosestraat

Gemeente Rotterdam

Notitie

Stadsontwikkeling
IBR Ondergrond en Circulaire grondstoffenbank

Bezoekadres: De Rotterdam
Wilhelminakade 179, Rotterdam
Postadres: Postbus 6575
3002 AN Rotterdam
Internet: bodem

Van: [redacted]
Telefoon: 010 489 7714
E-mail: [redacted]@rotterdam.nl

Ons kenmerk: 2019-0098 damwand

Aan : Stadsontwikkeling Rotterdam, STAD
T.a.v. [redacted]

Datum : 25 februari 2021

Betreft : restultaten bodemonderzoek direct achter de damwand

Aanleiding en doel

De aanleiding van het bodemonderzoek is de geplande verwijdering van de damwand langs de 2e Rosestraat ter hoogte van de eerder gesaneerde vlek 1 en 2. Vlek 1 en 2 is in verband met verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater gesaneerd door verwijdering, tot aan de damwand.

Doel van het bodemonderzoek is om na te gaan of er achter de damwand, in de 2e Rosestraat, geen restverontreiniging met minerale olie is achtergebleven. Zo kan bepaald worden of bij het trekken van de damwand wel of geen met minerale olie verontreinigde bodem vrijkomt.

Uitvoering bodemonderzoek

Zo dicht [redacted] achter de damwand zijn er 3 boringen uitgevoerd tot een diepte van 5,0 m-mv. De ligging van de boringen 1001 t/m 1003 is weergegeven in de tekening in bijlage 1. In bijlage 2 zijn de boorbeschrijvingen met de bodemopbouw weergegeven.

Onderstaande tabel geeft de zintuiglijke bijzonderheden aan.

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1002	0,81	0,80 - 0,81		Nod. Leiding.
1002a	0,81	0,80 - 0,81		Nod. Leiding.
1002b	0,81	0,80 - 0,81		Nod. Leiding.
1002c	0,81	0,80 - 0,81		Nod. Leiding.
1003	5,00	0,05 - 1,50	Zand	zwak puinhoudend

Zintuiglijk zijn er geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van minerale olie.

Bij de bemonstering van het grondwater, een week na het plaatsen van de peilbuizen, zijn de volgende metingen gedaan.

Tabel 2: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Stijghoogte (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1001-1-1	3,20 - 4,20	1,62	7,3	3230	96,5
1002d-1-1	3,00 - 4,00	1,29	7,3	1665	67,3
1003-1-1	1,70 - 2,70	1,39	7,1	3470	53

De metingen duiden niet op afwijkende waarden.

Analyses grond en grondwater

In tabel 3 en 4 zijn de analyses weergegeven die op respectievelijk grond en grondwater zijn uitgevoerd. Bij het inzetten van de analyses is ervoor gezorgd dat de monsters ter hoogte van de voormalige verontreiniging met minerale olie aan de andere zijde van de damwand zijn ingezet.

Tabel 3: Monsterselectie grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters (m -mv)	Analysepakket
1001-04	1,20 - 1,70	1001 (1,20 - 1,70)	Minerale olie en organische stof
1001-06	2,10 - 2,60	1001 (2,10 - 2,60)	Minerale olie en organische stof
1001-10	4,00 - 4,50	1001 (4,00 - 4,50)	Minerale olie en organische stof
1002d-03	1,00 - 1,50	1002d (1,00 - 1,50)	Minerale olie en organische stof
1002d-07	3,00 - 3,50	1002d (3,00 - 3,50)	Minerale olie en organische stof
1003-03	1,00 - 1,50	1003 (1,00 - 1,50)	Minerale olie en organische stof
1003-06	2,50 - 3,00	1003 (2,50 - 3,00)	Minerale olie en organische stof
1003-09	3,70 - 4,20	1003 (3,70 - 4,20)	Minerale olie en organische stof

Tabel 4: Analyses grondwater

Analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
1001-1-1	3,20 - 4,20	Minerale olie
1002d-1-1	3,00 - 4,00	Minerale olie
1003-1-1	1,70 - 2,70	Minerale olie

De analysecertificaten van grond en grondwater zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de toetsingsresultaten opgenomen.

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de gehalten aan minerale olie in de grond zich beneden de achtergrondwaarde bevinden. In het grondwater zijn de concentraties aan minerale olie kleiner dan de streefwaarde.

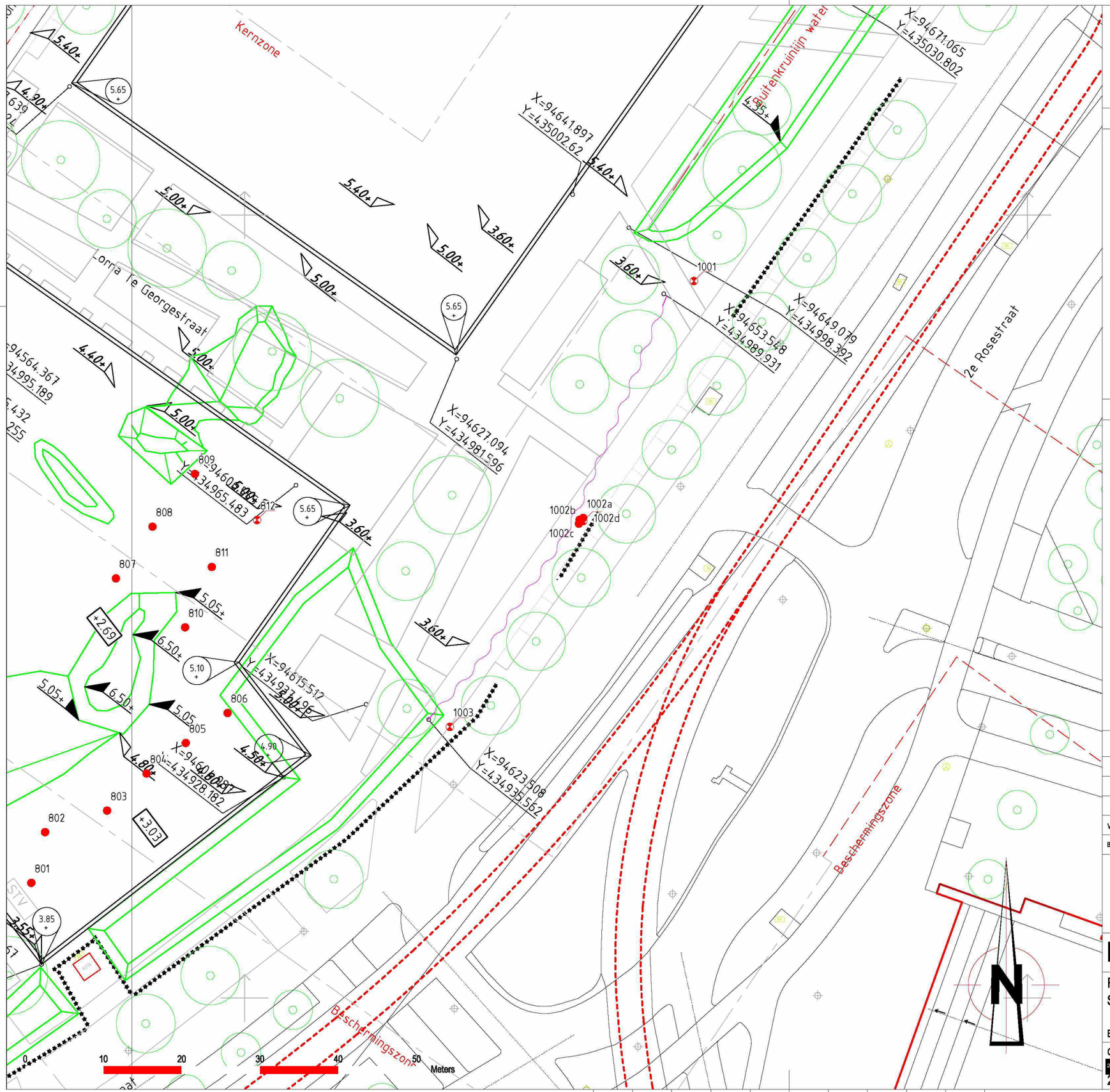
Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er direct tegen de damwand in de 2e Rosestraat in grond en grondwater geen minerale olie is aangetroffen.

Bijlagen

1 Tekening met boorpunten
2 Boorbeschrijvingen
3 Analysecertificaten
4 Toetsing analyses

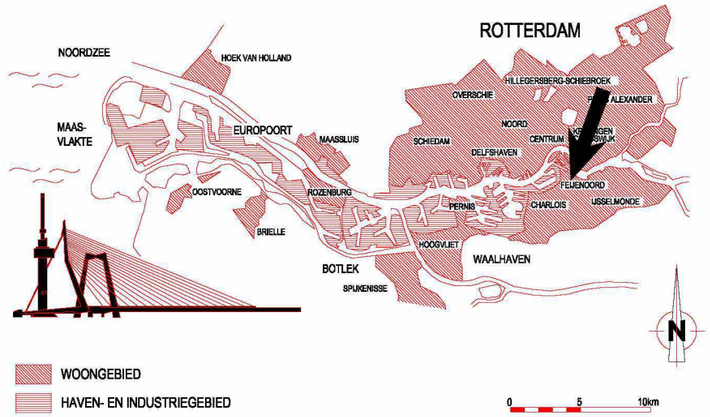
Bijlage 1 Tekening met boorpunten



VERKLARING

- UITGEVOERDE BORING
- GEPLAATSTE PEILBUIS
- DAMWAND

SITUATIE



VERSIE

c			
b	Uitgevoerd veldwerk ingetekend [WVG AVD]	2E	10-02-2021
a	IB-2019-0098-M04a als basis		
Versie	Omschrijving	Tekenaar	Datum

Bestandsnaam : IB-2019-0098-M05B.DWG | Projectcode : | Verwijzing :

Gemeente Rotterdam
Stadsontwikkeling
Ingenieursbureau

Wilhelminakade 179
Postbus 6575
3000 AN ROTTERDAM
Telefoon : 010 489 9700
Telefax : 010 489 9720

Parkstad plot STI damwand

Rotterdam Feijenoord
Situatietekening tbv Bodemonderzoek

BLAD 1 VAN 1

Geografische code (X) (Y) :

Formaat : A3

Schaal : 1:500

Getekend :	Gecontroleerd :	Geautoriseerd :	Tekeningnr. :
2E 28-01-2021	2E 28-01-2021		IB-2019 - 0098 - M05b

Wijk/projectcode – Soort – Volgnr. – Ver.

K:\SO\IR\MRO_PROJECTEN\VLG\03_ARTOLS\00 - IB-DOSSIERS\2019\IB-2019-0098
10-2-2021 15:26:16

Bijlage 2 Boorbeschrijvingen

Dossiernummer:	**IB-2019-0098**
Projectnaam:	**Parkstad plot stf vlek e**

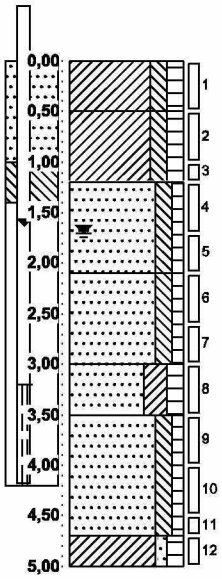
Gemeente Rotterdam

BRL certificaat: K25152

Boring: 1001

Boormeester: 2E 2E en 2E

Datumplaatsing: 29-1-2021
X-coördinaat: 94657,40
Y-coördinaat: 434991,58
MV tov NAP: 3,821

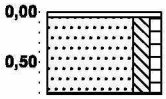


3,82	**braak**
3,32	**Klei, matig siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor**
2,62	**Klei, matig siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor**
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
1,72	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs, Pulsboor
0,82	
0,32	**Zand, matig fijn, kleïig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor**
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
-0,88	
-1,18	**Klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, Edelmanboor**

Boring: 1002

Boormeester: 2E 2E en 2E

Datumplaatsing: 29-1-2021
X-coördinaat: 94643,26
Y-coördinaat: 434960,93
MV tov NAP: 3,57

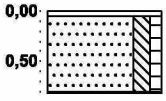


3,52	**tegel**
	Edelmanboor, Tegel
2,76	**Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor**
	Edelmanboor, Nod. Leiding.

Boring: 1002a

Boormeester: 2E 2E en 2E

Datumplaatsing: 29-1-2021
X-coördinaat: 94643,26
Y-coördinaat: 434960,93
MV tov NAP: 3,57

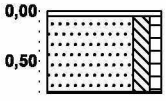


3,52	**tegel**
	Edelmanboor, Tegel
2,76	**Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor**
	Edelmanboor, Nod. Leiding.

Boring: 1002b

Boormeester: 2E 2E en 2E

Datumplaatsing: 29-1-2021
X-coördinaat: 94643,26
Y-coördinaat: 434960,93
MV tov NAP: 3,57

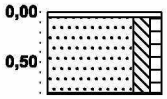


3,52	**tegel**
	Edelmanboor, Tegel
2,76	**Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor**
	Edelmanboor, Nod. Leiding.

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 1002c

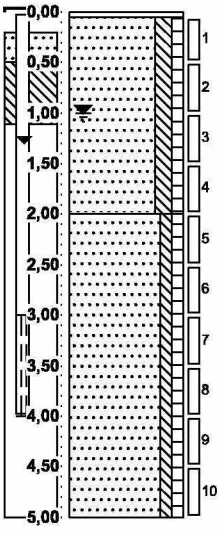
Boormeester: Wilco [redacted] en [redacted]
Datumplaatsing: 29-1-2021
X-coördinaat: 94643,26
Y-coördinaat: 434960,93
MV tov NAP: 3,57



3,52 **tegel**
Edelmanboor, Tegel
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
2,76
Edelmanboor, Nod. Leiding.

Boring: 1002d

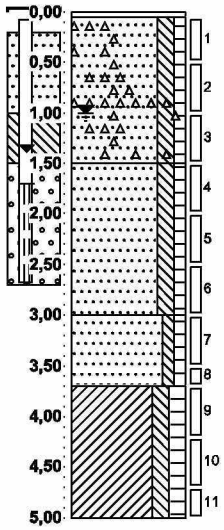
Boormeester: [redacted] en [redacted]
Datumplaatsing: 29-1-2021
X-coördinaat: 94643,26
Y-coördinaat: 434960,93
MV tov NAP: 3,57



3,52 **tegel**
Edelmanboor, Tegel
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
1,57
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
-1,43

Boring: 1003

Boormeester: [redacted] en [redacted]
Datumplaatsing: 29-1-2021
X-coördinaat: 94626,22
Y-coördinaat: 434934,63
MV tov NAP: 3,73



3,68 **tegel**
Edelmanboor, Tegel
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
2,23
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
0,73
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
0,03
Klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor
-1,27

Getekend volgens NEN 5104

Dossiernummer: IB-2019-0098

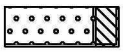
Projectnaam: Parkstad plot stf vlek e

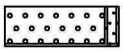
Gemeente Rotterdam

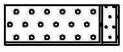
BRL certificaat: K25152

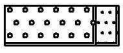
Legenda (conform NEN 5104)

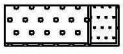
grind


Grind, siltig

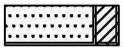

Grind, zwak zandig

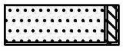

Grind, matig zandig

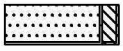

Grind, sterk zandig

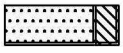

Grind, uiterst zandig

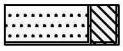
zand


Zand, kleïig

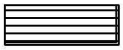

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

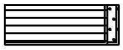

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

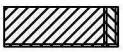
Veen, zwak kleïig

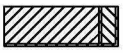
Veen, sterk kleïig

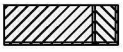

Veen, zwak zandig

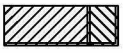
Veen, sterk zandig

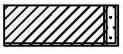
klei

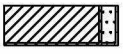

Klei, zwak siltig

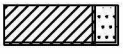

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

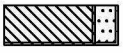

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

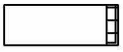

Klei, sterk zandig

leem

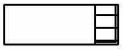
Leem, zwak zandig

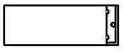

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus

matig humeus

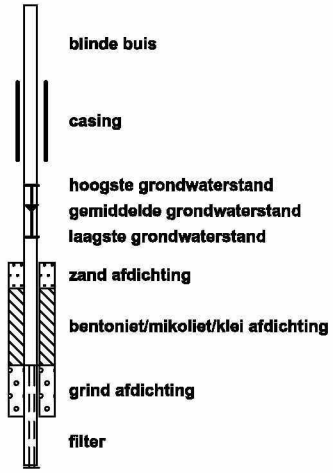

sterk humeus


zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

peilbuis



geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- ulterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3 Analysecertificaten

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [113508]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e
Ons kenmerk	:	Project 1145661
Validatieref.	:	1145661_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VTTY-JLXH-TEBP-MSXC
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 februari 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,

[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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145661**
Uw project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Uw Monsterreferenties
6613427 = 1001-04 1001 (120-170)
6613428 = 1001-06 1001 (210-260)
6613429 = 1001-10 1001 (400-450)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/02/2021**	**01/02/2021**	**01/02/2021**
Startdatum	:	**01/02/2021**	**01/02/2021**	**01/02/2021**
Monstercode	:	**6613427**	**6613428**	**6613429**
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	%	**85,0**	**73,9**	**80,3**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,4**	**3,9**	**1,5**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**< 15**	**< 15**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**< 25**	**< 25**	**< 25**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145661**
Uw project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Uw Monsterreferenties
6613430 = 1002d-03 1002d (100-150)
6613431 = 1002d-07 1002d (300-350)
6613432 = 1003-03 1003 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/01/2021**	**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/02/2021**	**01/02/2021**	**01/02/2021**
Startdatum	:	**01/02/2021**	**01/02/2021**	**01/02/2021**
Monstercode	:	**6613430**	**6613431**	**6613432**
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	%	**77,4**	**79,7**	**90,8**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,5**	**< 0,2**	**0,4**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20	mg/kg ds	**< 15**	**< 15**	**< 15**
fractie C20 -< C40	mg/kg ds	**< 25**	**< 25**	**< 25**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145661**
Uw project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Uw Monsterreferenties
6613433 = 1003-06 1003 (250-300)
6613434 = 1003-09 1003 (370-420)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**29/01/2021**	**29/01/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:		**01/02/2021**	**01/02/2021**
Startdatum	:		**01/02/2021**	**01/02/2021**
Monstercode	:		**6613433**	**6613434**
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		%	**76,8**	**71,9**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**3,0**	**7,8**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**< 35**	**35**
Alifaten / alkaanfracties:				
fractie > C10 -C20		mg/kg ds	**< 15**	**< 15**
fractie C20 -< C40		mg/kg ds	**< 25**	**32**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145661**
Uw project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
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.

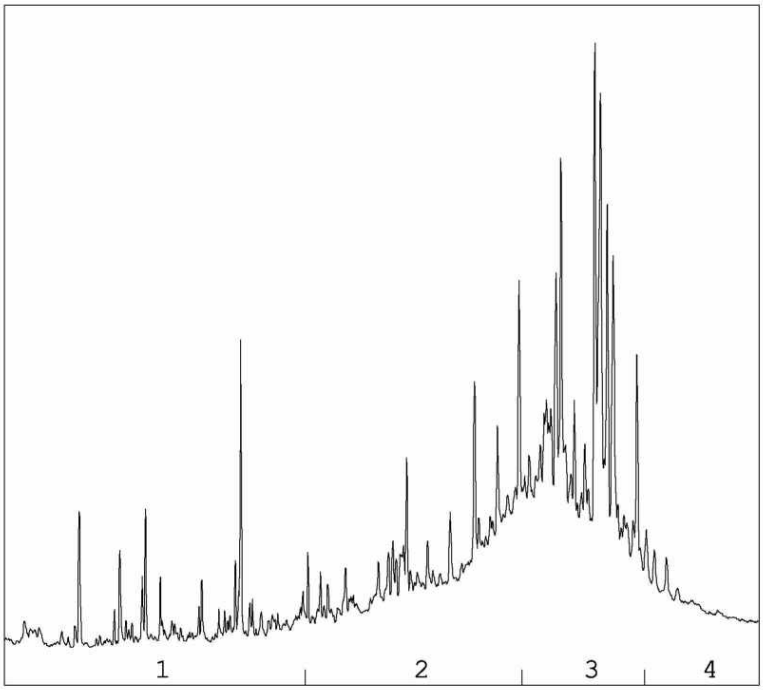
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld 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.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6613434**
Uw project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Uw referentie	:	**1003-09 1003 (370-420)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	58 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1145661**
Uw project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6613427	1001-04 1001 (120-170)	1001	1.2-1.7	3686165AA
6613428	1001-06 1001 (210-260)	1001	2.1-2.6	3686158AA
6613429	1001-10 1001 (400-450)	1001	4-4.5	3686157AA
6613430	1002d-03 1002d (100-150)	1002d	1-1.5	3686018AA
6613431	1002d-07 1002d (300-350)	1002d	3-3.5	3686010AA
6613432	1003-03 1003 (100-150)	1003	1-1.5	3686051AA
6613433	1003-06 1003 (250-300)	1003	2.5-3	3686212AA
6613434	1003-09 1003 (370-420)	1003	3.7-4.2	3686439AA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1145661**
Uw project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
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
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7

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

eurofins | Omegam

Gemeente Rotterdam
T.a.v. [redacted] [113508]
Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk	:	IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e
Ons kenmerk	:	Project 1148297
Validatieref.	:	1148297_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BETR-YZVI-BYNU-TGJW
Inkoopnummer	:	bestek 1-325-17
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 februari 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,

[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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T [redacted]
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1148297**
Uw project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Uw Monsterreferenties
6621948 = 1001-1-1 1001 (320-420)
6621949 = 1002d-1-1 1002d (300-400)
6621950 = 1003-1-1 1003 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/02/2021**	**08/02/2021**	**08/02/2021**
Ontvangstdatum opdracht	:	**08/02/2021**	**08/02/2021**	**08/02/2021**
Startdatum	:	**08/02/2021**	**08/02/2021**	**08/02/2021**
Monstercode	:	**6621948**	**6621949**	**6621950**
Uw Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**

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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1148297**
Uw project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1148297**
Uw project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6621948	1001-1-1 1001 (320-420)	1001	3.2-4.2	0401079YA
		1001	3.2-4.2	0401064YA
6621949	1002d-1-1 1002d (300-400)	1002d	3-4	0401068YA
		1002d	3-4	0401083YA
6621950	1003-1-1 1003 (170-270)	1003	1.7-2.7	0401067YA
		1003	1.7-2.7	0401075YA

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1148297**
Uw project omschrijving	:	**IB-2019-0098-Parkstad plot stf vlek e**
Opdrachtgever	:	**Gemeente Rotterdam**

Analysemethoden in Grondwater (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.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5

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

Bijlage 4 Toetsing analyses

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		1001-04			1001-06			1001-10		
Certificaatcode		1145661			1145661			1145661		
Boring(en)		1001			1001			1001		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,70			2,10 - 2,60			4,00 - 4,50		
Humus	% ds	0,40			3,90			1,50		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-2-2021			2-2-2021			2-2-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
MINERALE OLIE										
Minerale olie C20 - C40	mg/kg ds	<25	88 (6)		<25	45 (6)		<25	88 (6)	
Minerale olie C10 - C20	mg/kg ds	<15	53 (6)		<15	27 (6)		<15	53 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*<35*	*<123*	*-0,01*	*<35*	*<63*	*-0,03*	*<35*	*<123*	*-0,01*
OVERIG										
Gewicht artefacten	g									
Droge stof	%	85,0	85,0 (6)		73,9	73,9 (6)		80,3	80,3 (6)	
Aard artefacten	-									
Organische stof (humus)	%	0,4			3,9			1,5		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		1002d-03			1002d-07			1003-03		
Certificaatcode		1145661			1145661			1145661		
Boring(en)		1002d			1002d			1003		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			3,00 - 3,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,50			0,20			0,40		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-2-2021			2-2-2021			2-2-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
MINERALE OLIE										
Minerale olie C20 - C40	mg/kg ds	<25	88 (6)		<25	88 (6)		<25	88 (6)	
Minerale olie C10 - C20	mg/kg ds	<15	53 (6)		<15	53 (6)		<15	53 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*<35*	*<123*	*-0,01*	*<35*	*<123*	*-0,01*	*<35*	*<123*	*-0,01*
OVERIG										
Gewicht artefacten	g									
Droge stof	%	77,4	77,4 (6)		79,7	79,7 (6)		90,8	90,8 (6)	
Aard artefacten	-									
Organische stof (humus)	%	0,5			<0,2			0,4		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		1003-06			1003-09			
Certificaatcode		1145661			1145661			
Boring(en)		1003			1003			
Traject (m -mv)		2,50 - 3,00			3,70 - 4,20			
Humus	% ds	3,00			7,80			
Lutum	% ds	25,0			25,0			
Datum van toetsing		2-2-2021			2-2-2021			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	
MINERALE OLIE								
Minerale olie C20 - C40	mg/kg ds	<25	58 (6)		32	41 (6)		
Minerale olie C10 - C20	mg/kg ds	<15	35 (6)		<15	13 (6)		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*<35*	*<82*	*-0,02*	*35*	*45*	*-0,03*	
OVERIG								
Gewicht artefacten	g							
Droge stof	%	76,8	76,8 (6)		71,9	71,9 (6)		
Aard artefacten	-							
Organische stof (humus)	%	3,0			7,8			

8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: <=Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1001-1-1			1002d-1-1			1003-1-1		
Datum		8-2-2021			8-2-2021			8-2-2021		
Filterdiepte (m -mv)		3,20 - 4,20			3,00 - 4,00			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		9-2-2021			9-2-2021			9-2-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	*<50*	*<35*	*-0,03*	*<50*	*<35*	*-0,03*	*<50*	*<35*	*-0,03*

8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600