
Van: <> nl>
Verzonden: vrijdag 16 april 2021 09:06
Aan:
Onderwerp: FW: rapport nader bodemonderzoek ACD Kilkade Dordrecht Z-17-321213
Bijlagen: 190607_R_ROT_0057_R_NO_DL 12 ACD Kilkade_Dordrecht def.pdf

Geachte ,

Bijgaand stuur ik u namens KWS-infra b.v./ACD het rapport van het uitgevoerde nader bodemonderzoek ter plaatse van de ACD, Kilkade 14 te Dordrecht, bij u geregistreerd onder zaaknummer Z-17-321213.

Conform onze brief d.d. 17 december 2020 zullen wij op korte termijn voor de sanering van deze verontreiniging een plan van aanpak opstellen en ter goedkeuring bij u indienen.

Indien er naar aanleiding van het rapport nog vragen zijn verneem ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

Adviseur Bodem & Saneringsadvies

De specialisten van Wareco en Aveco de Bondt **SAMEN** sterk in water, bodem en ondergrond.



Aveco de Bondt BV
Podium 9, 3826 PA Amersfoort
KvK: 30169759

www.avecodebondt.nl

Volg ons op:
[LinkedIn](#) [YouTube](#) [Teams](#)

Op al onze e-mail berichten is de disclaimer van toepassing.



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

Retouradres: Postbus 64, 7450 AB Holten

Julianahaven Recycling bv

T.a.v. [redacted]

Postbus 8198

3301 CD DORDRECHT

Aveco de Bondt BV

Podium 9, 3826 PA Amersfoort

Postbus 64, 7450 AB Holten

T [redacted]

www.avecodebondt.nl

project	Aanvullend bodemonderzoek en advies vml ACD,	datum	21 mei 2021
opdrachtgever	Julianahaven Recycling bv	referentie	190607_B_ROT_0163
projectleider	[redacted]	projectnummer	190607
contactpersoon	[redacted]		
e-mail	ronrust@avecodebondt.nl		
onderwerp	Plan van aanpak DL 12 vml ACD, Kilkade 14 te Dordrecht		

Geachte [redacted],

Hierbij ontvangt u plan van aanpak voor de sanering van de olieverontreiniging ter plaatse van Deellocatie 12 "Opslag olie- en vetten/bestrijdingsmiddelen" voormalige ACD, Kilkade 14 te Dordrecht.

Indien u vragen heeft omtrent de inhoud plan, kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Adviseur Bodem & Saneringsadvies

[redacted]
Senior adviseur Projectmanagement Infra

Bijlagen:

Plan van aanpak bodemsanering Deellocatie 12 voormalige ACD, Kilkade te Dordrecht.



PLAN VAN AANPAK BODEMSANERING DEELLOCATIE 12 VOORMALIGE ACD, KILKADE 14 TE DORDRECHT.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond informatie

In opdracht van KWS Infra bv - Zwijndrecht is door Aveco de Bondt een aanvullend¹ bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie van de voormalige Asfalt Centrale Dordrecht gelegen aan de Kilkade 14 te Dordrecht.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn de resultaten van recent uitgevoerd aanvullend (eindsituatie²) bodemonderzoek en de reactie van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid op de resultaten van het bodemonderzoek. De omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van deellocatie 12 diende aanvullend te worden bepaald.

1.2 Verontreinigingssituatie

Deellocatie 12. Opslag olie- en vetten/bestrijdingsmiddelen

Eindsituatiebodemonderzoek (augustus 2020)

Doel van het onderzoek voor deze deellocatie is het bepalen van de eindsituatie. De locatie is volledig verhard met asfalt, hieronder is een laag met volledig puin aanwezig. Onder het asfalt en de puinlaag is een zwak tot sterke oliegeur waargenomen, gepaard met een zwak tot uiterste olie-waterreactie. Ter plaatse van boring 121 is een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. In de ondergrond is tevens een licht verontreiniging met molybdeen, cadmium en minerale olie aangetoond. In de diepere ondergrond is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. Deze verontreiniging is horizontaal en verticaal afgeperkt.

Uitgaande van een oppervlak van 30 m² en een verontreinigingsdikte van 0,5 meter wordt de omvang van de verontreiniging met minerale olie geschat op 15 m³. Dit betreft derhalve geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen, barium, naftaleen en minerale olie.

Nader bodemonderzoek (april 2021)

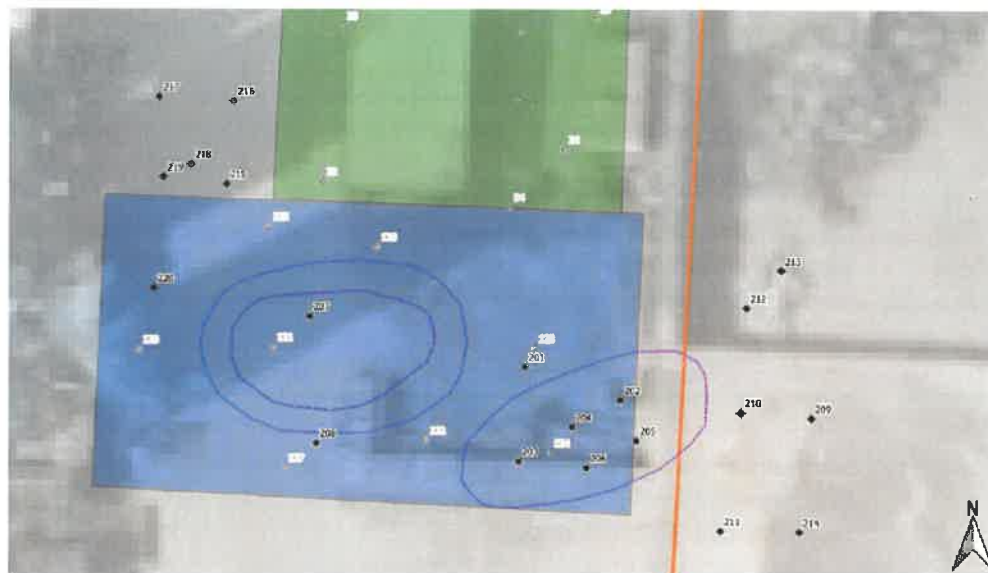
Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek blijkt dat er sprake is van twee afzonderlijke verontreinigingsspots met diesel: een sterke verontreiniging ter plaatse van boringen 121 en 207 en een matige diesilverontreiniging ter plaatse van boring 202.

¹ Nader bodemonderzoek DL 12 _____, Aveco de Bondt, kenmerk 190607_ROT_0057, d.d. 9 april 2021.

² Aanvullend eindsituatie bodemonderzoek vml ACD, Kilkade 14 te Dordrecht Aveco de Bondt, kenmerk 190607_ROT_0015, d.d. 5 augustus 2020.



Uitgaande van een oppervlak van 25 m² en een verontreinigingsdikte van 0,5 meter wordt de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond geschat op circa 13 m³, rondom boring 121. Daarnaast is hier, uitgaande van een oppervlakte van 50 m² en een verontreinigingstraject van 0,5 tot 2,0 m-mv, circa 125 m³ grond licht tot matig verontreinigd met diesel.



figuur 1: ligging saneringslocatie (bron: Aveco de Bondt)

Ter plaatse van boring 202 is, uitgaande van een oppervlakte van 30 m² en een verontreinigingstraject van 0,5 tot 2,0 m-mv, circa 45 m³ grond licht tot matig verontreinigd met diesel.

De omvang van de afzonderlijke (sterke) verontreinigingen met diesel is in horizontale en verticale richting in voldoende mate afgeperkt. De aangetoonde gehalten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. De eindsituatie is hiermee vastgelegd.

De (sterke) verontreiniging met diesel betreft een immobiele verontreiniging met diesel, waarschijnlijk veroorzaakt na 1987 en betreft daarmee een nieuw geval van bodemverontreiniging conform artikel 13 conform de Wet bodembescherming. De gevolgen van deze verontreiniging dient zo spoedig mogelijk ongedaan gemaakt te worden.

De overige lichte verhoogde gemeten gehalten met minerale olie betreffen overwegend een detectie van bitumen. Deze worden diffuus op de locatie aangetroffen en kunnen worden beschouwd als verhoogde achtergrondconcentratie, gerelateerd aan de aanwezige asfaltverharding en de voormalige asfaltcentrale. Dit betreft een historische verontreiniging.

Aanbevolen wordt om voor de bodemsanering van de aangetoonde diesilverontreiniging ter hoogte van deellocatie 12 een plan van aanpak op te stellen en deze ter goedkeuring in te dienen bij de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

In hoofdstuk 2 wordt de opzet van de uit te voeren sanering verder uitgewerkt.



2 Plan van aanpak bodemsanering

2.1 Saneringsdoelstelling

2.1.1 Saneringsdoelstelling

Het doel van de sanering is, gezien het gegeven dat het een nieuw geval van bodemverontreiniging betreft, het voor zover redelijkerwijs mogelijk ongedaan maken van de aanwezige verontreiniging. De verontreiniging betreft hier een minerale olieverontreiniging van diesel. Met het oog op het beperken van eventuele risico's voor (verdere) verspreiding van de verontreiniging en herinrichting van de locatie dient dit op zo kort mogelijke termijn plaats te vinden.

2.1.2 Terugsaneerwaarden/-grenzen

Het zover als redelijkerwijs mogelijk ongedaan maken van de verontreiniging komt er op neer dat de verontreinigde grond dient te worden ontgraven tot zowel in horizontale als in verticale richting de gehalten (formeel) voldoen aan de Achtergrondwaarden.

In uitvoerende zin is dit op deze locatie lastig, daar uit (eerder) onderzoek al is gebleken dat minerale olie frequent in licht verhoogde gehalten wordt aangetroffen.

Terugsaneren tot de lokale achtergrondgehalten is derhalve wel noodzakelijk. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is de huidige bodemkwaliteit van de boven- en ondergrond bodemkwaliteitsklasse "Niet Toepasbaar".

Bij het bepalen van de terugsaneerwaarde is de concentratie aan minerale olie leidend, maar uiteindelijk niet volledig bepalend. De te saneren minerale olieverontreiniging betreft hier diesel. Aangezien bekend is dat in het gebied sprake is van lokaal verhoogde achtergrondwaarde zal de terugsaneergrens worden bepaald aan de hand van enerzijds de gemeten concentratie aan minerale olie, maar anderzijds ook aan de samenstelling (chromatogram) van deze olie.

Uiteindelijk is de mate van verontreiniging van de dieselcomponent in de minerale olie leidend. Gezien de licht verhoogde achtergrondwaarden op de locatie wordt voorgesteld om hiervoor een concentratie van 150 mg/kg d.s. diesel fractie aan te houden. Dit betreft de afgeleide waarde uit de chromatogrammen voor de diesel fractie op basis van de daadwerkelijk gemeten concentratie (niet gecorrigeerd), ongeacht de eventuele bijmenging met asfalt/bitumen.

Met het wegnemen van diesilverontreiniging tot bovengenoemde concentratie, wordt zowel de sterke, als matige en een groot deel van de lichte verontreiniging met diesel verwijderd. Hiermee is ook het eventuele risico op verplaatsing van de verontreiniging in het grondwater weggenomen en is géén sprake van eventuele gebruiksbepalingen ter plaatse.

De sanering hoeft in de praktijk niet direct een probleem te vormen, zie hiervoor een praktische invulling onder de uitvoeringswijze.



2.2 Uitvoeringswijze

Zoals hiervoor gesteld is de saneringsdoelstelling het voor zover mogelijk volledig verwijderen van de (diesel)verontreiniging. Met het oog op aanwezige verontreinigingen elders op het terrein wordt de volgende uitvoeringswijze voorgesteld.

In eerste instantie wordt de kern / bron van de verontreiniging middels open ontgraving zoveel als mogelijk verwijderd. Hierbij wordt de sterk en matig verontreinigde grond zoveel als mogelijk ontgraven zowel in horizontale als verticale zin totdat de (rest)concentraties in de grond in ieder geval ruim beneden de Interventiewaarden liggen, waarbij gestreefd wordt te saneren tot onder de tussenwaarde voor minerale olie. Vooralsnog wordt het aanbrengen van een (open) bemaling niet noodzakelijk geacht.

Alle (sterk en matig) met minerale olie verontreinigde grond wordt direct per as naar een erkend verwerker (reiniger) afgevoerd.

Op basis van visuele waarnemingen en controlebemonstering wordt bepaald of de verwachte terugsaneerwaarden/-grenzen zijn bereikt.

De controlemonsters worden geanalyseerd op het analysepakket: voorbehandeling conform AS3000, droge stof, lutum, organisch stof en minerale olie.

De minerale oliechromatogrammen zullen worden beoordeeld en de mate van eventuele (rest)verontreiniging met diesel zal worden vastgesteld. Zo nodig wordt de ontgraving verder doorgezet tot de terugsaneerwaarden/-grenzen zijn bereikt.

Na afronding van de ontgraving van de te saneren diesilverontreiniging wordt de ontgraving aangevuld met gecertificeerd aanvulzand. Het aanbrengen van een drain voor eventuele toekomstige beheersing/sanering van een grondwaterverontreiniging wordt vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

Ter plaatse van de voormalige kern wordt, na afloop van de sanering, ter verificatie een peilbuis geplaatst voor controle op eventuele grondwaterverontreiniging.

Mocht onverhoopt uit de controle van het grondwater blijken dat sprake is van een (nieuwe) grondwaterverontreiniging met minerale olie dan zal voor de aanpak hiervan een aanvullend plan van aanpak worden opgesteld.

Na afronding van de sanering zal het terrein verder worden ingericht, dit maakt geen onderdeel uit van onderhavige sanering.

2.3 Kwalibo

De werkzaamheden worden uitgevoerd door een BRL 7000 gecertificeerde saneringsaannemer en milieukundig begeleid door een BRL 6000 gecertificeerde milieukundig begeleider.

De monsterneming en het fysieke toezicht tijdens de werkzaamheden in en/of met de verontreinigde grond worden verricht door een milieukundig begeleider. Daarbij zijn de taken onder te verdelen in milieukundige processturing en milieukundige verificatie.



De taken die onder milieukundige processturing en milieukundige verificatie vallen, zijn omschreven in protocol 6001: 'Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden'. Deze taken worden uitgevoerd door een daartoe conform Kwalibo erkende milieukundige begeleider.

2.4 Evaluatieverslag

Het verloop van de saneringswerkzaamheden (milieukundige processturing) en de resultaten van de controlebemonstering van de sanering (milieukundige verificatie) worden vastgelegd in een evaluatieverslag. Dit evaluatieverslag zal uiterlijk binnen drie maanden na beëindiging van de sanering door de vergunninghouder van de inrichting bij het bevoegd gezag in deze gemeente Dordrecht, vertegenwoordigd door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, worden ingediend.

2.5 Veiligheid en gezondheid

De saneringsaannemer is verantwoordelijk voor invullen van de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden op veiligheidsgebied en de kwaliteit van de te nemen (operationele) veiligheidsmaatregelen op de werkplek.

Auteur: _____

Akkoord: _____

Projectleider: _____

BIJLAGEN:

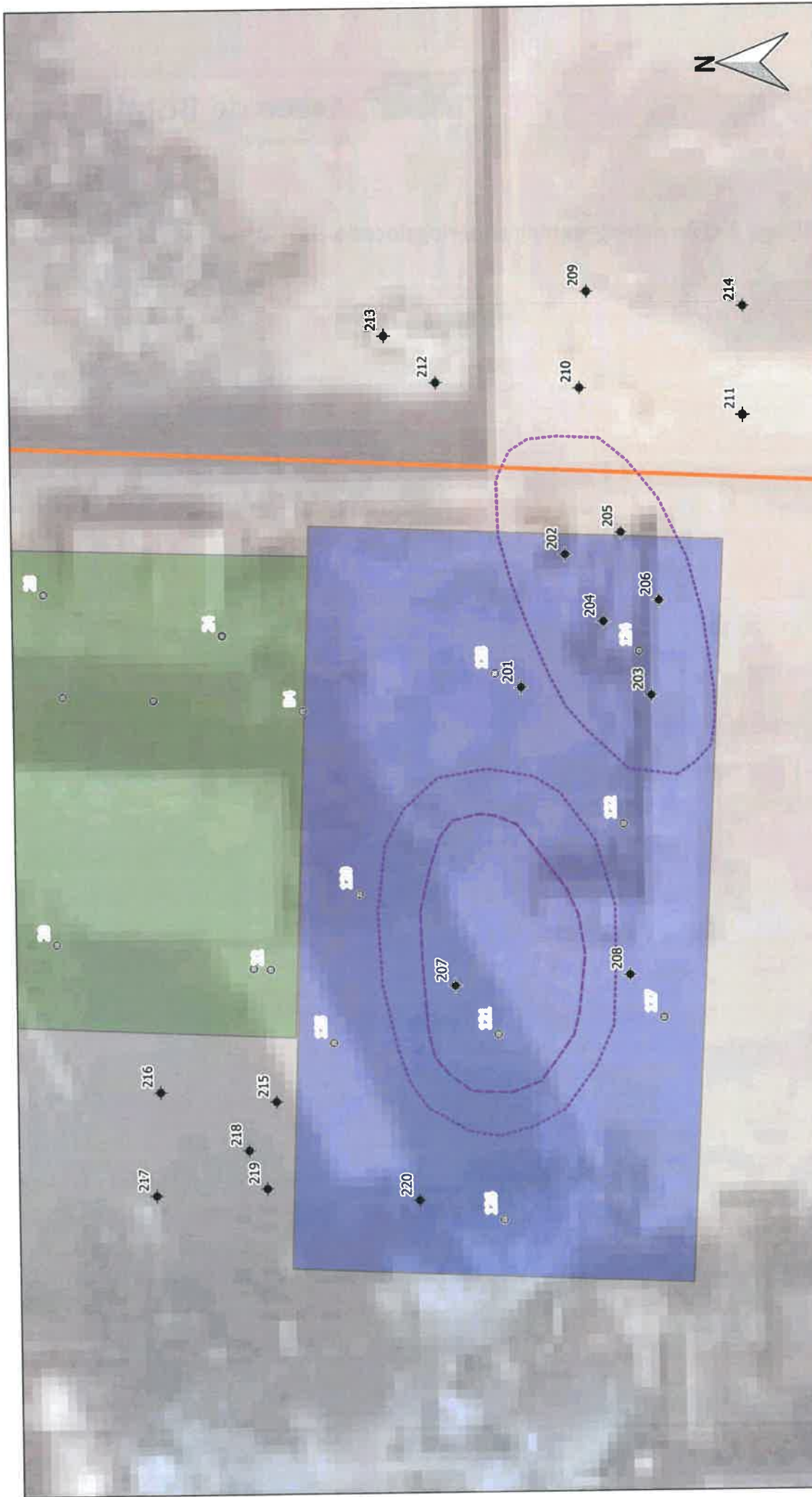
Bijlage 1 Overzichtstekening saneringslocatie

Bijlage 2 Kadastrale situatie en eigendomsgegevens



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Bijlage 1 Overzichtstekening saneringslocatie



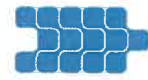
project		Kilkade 14 te Dordrecht		versie 01		projectnr. 190607	
onderdeel		Overzichtstekening		bladnummer 1 van 1 bladen		tek.nr.	
opdrachtgever		KWS Infra Zwijndrecht		schaal 1:100		Definitief	
getekend	LBR	gecontroleerd	ROT	status/uitgave			
naam	23-02-21	getalen	-	formaat	A3		
dat./jst.	23-02-21						

Aveco de Bondt
 ingenieursbedrijf
 Burgemeester van der Borchstraat 2
 Postbus 64
 7450 AB Holten
 info@avecodebondt.nl

Legenda

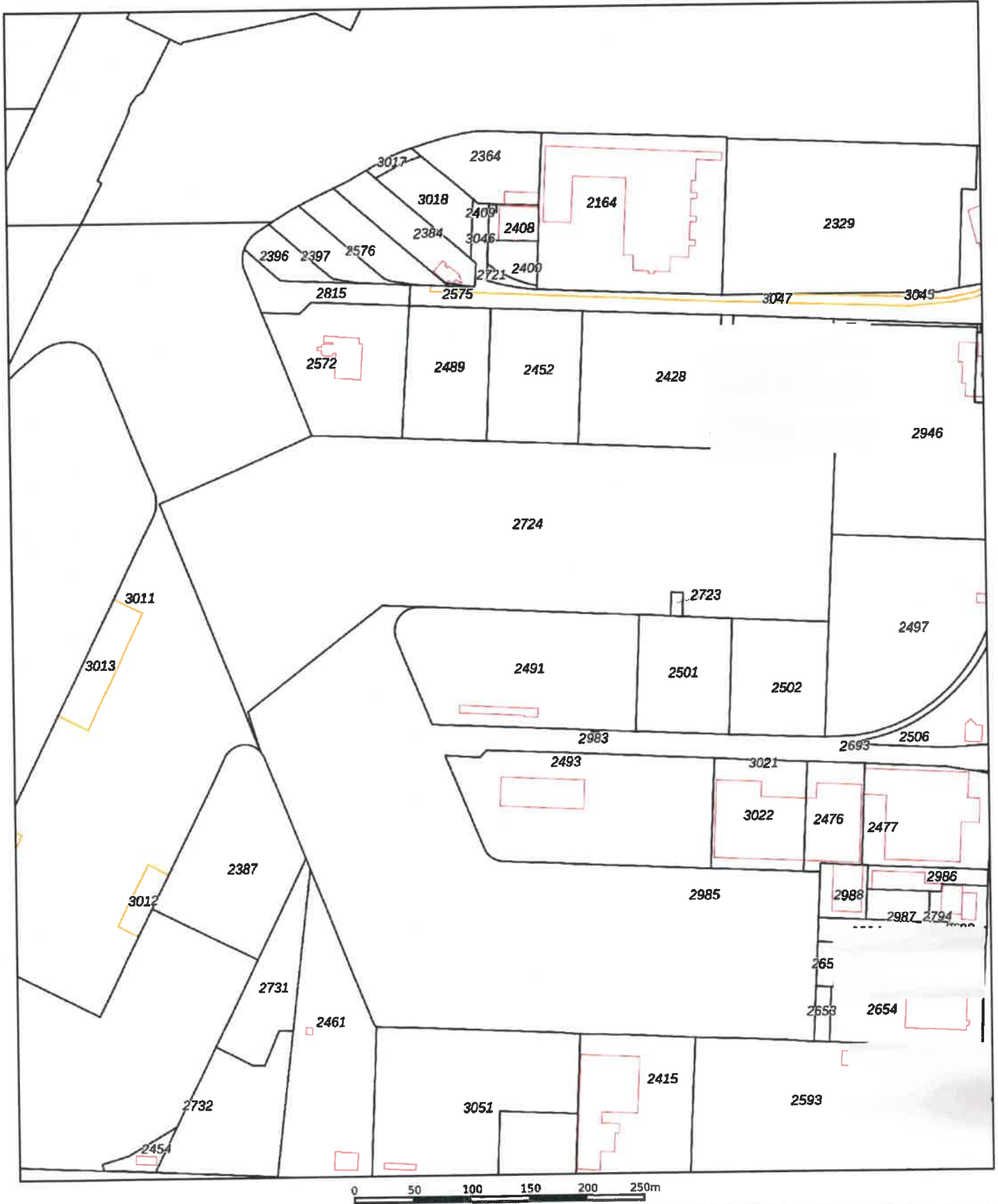
- Kern dieselverontreiniging
- Band dieselverontreiniging
- Boorpunten voorgaand onderzoek
- Boring tot circa 2,0 m-nv






Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Bijlage 2 Kadastrale situatie en eigendomsgegevens



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 4300</p> <p>Kadastrale gemeente Dordrecht</p> <p>Sectie L</p> <p>Perceel 2724</p>	<p>kadaster</p> 
--	--	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 26 maart 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



BETREFT

Dordrecht L 2428

UW REFERENTIE

190607

GELEVERD OP

23-03-2021 - 13:00

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11094016590

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

22-03-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

22-03-2021 - 14:59

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Dordrecht L 2428](#)

Kadastrale objectidentificatie : 015900242870000

Locatie **Kilkade 12**

3316 BC Dordrecht

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verlijfsobject ID: [0505010000092203](#)**Kadastrale grootte** **13.740 m²****Grens en grootte** **Vastgesteld****Coördinaten** **103637 - 422763****Omschrijving** **Terrein (teelt - kweek)****Koopsom** **€ 1****Koopjaar** **2018**

Met meer onroerend goed verkregen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom belast met Erfpacht (zie 1.1 en 1.2)**Soort recht** Eigendom (recht van)**Afkomstig uit stuk** 84 DDT00/29380 RTD**Naam gerechtigde** [Gemeente Dordrecht](#)**Adres** Spuiboulevard 300

3311 GR DORDRECHT

Postadres Postbus 8

3300 AA DORDRECHT

Statutaire zetel DORDRECHT**KvK-nummer** [50070525](#) (Bron: Handelsregister)

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

1.1 Erfpacht (recht van)**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 72953/59](#)**Ingeschreven op** 09-04-2018 om 09:00**Naam gerechtigde** [KWS INFRA B.V.](#)



BETREFT
Dordrecht L 2428

UW REFERENTIE
190607

GELEVERD OP
23-03-2021 - 13:00

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11094016590

VOLLEDIG GESIGNALLEERD T/M
22-03-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
22-03-2021 - 14:59

BLAD
2 van 2

Adres Lange Dreef 9
4131 NJ VIANEN UT

Statutaire zetel VIANEN

KvK-nummer [05062469](#) (Bron: Handelsregister)

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

Erfpachtcanon Jaarlijks bedrag

Bedrag canon € 15

Canon geldt voor meer onroerende zaken

Afkomstig uit stuk [Hyp4 72953/59](#)

Ingeschreven op 09-04-2018 om 09:00

Aantekening recht Einddatum recht

Einddatum recht 30-04-2065

Afkomstig uit stuk 84 DDT00/29380 RTD

1.2 Erfpacht (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 62438/13](#)

Ingeschreven op 02-01-2013 om 14:38

Aanvullend stuk [Hyp4 62604/102](#)

Ingeschreven op 25-02-2013 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 62438/13](#)

Naam gerechtigde [Havenbedrijf Rotterdam N.V.](#)

Adres Wilhelminakade 909
3072 AP ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer [24354561](#) (Bron: Handelsregister)

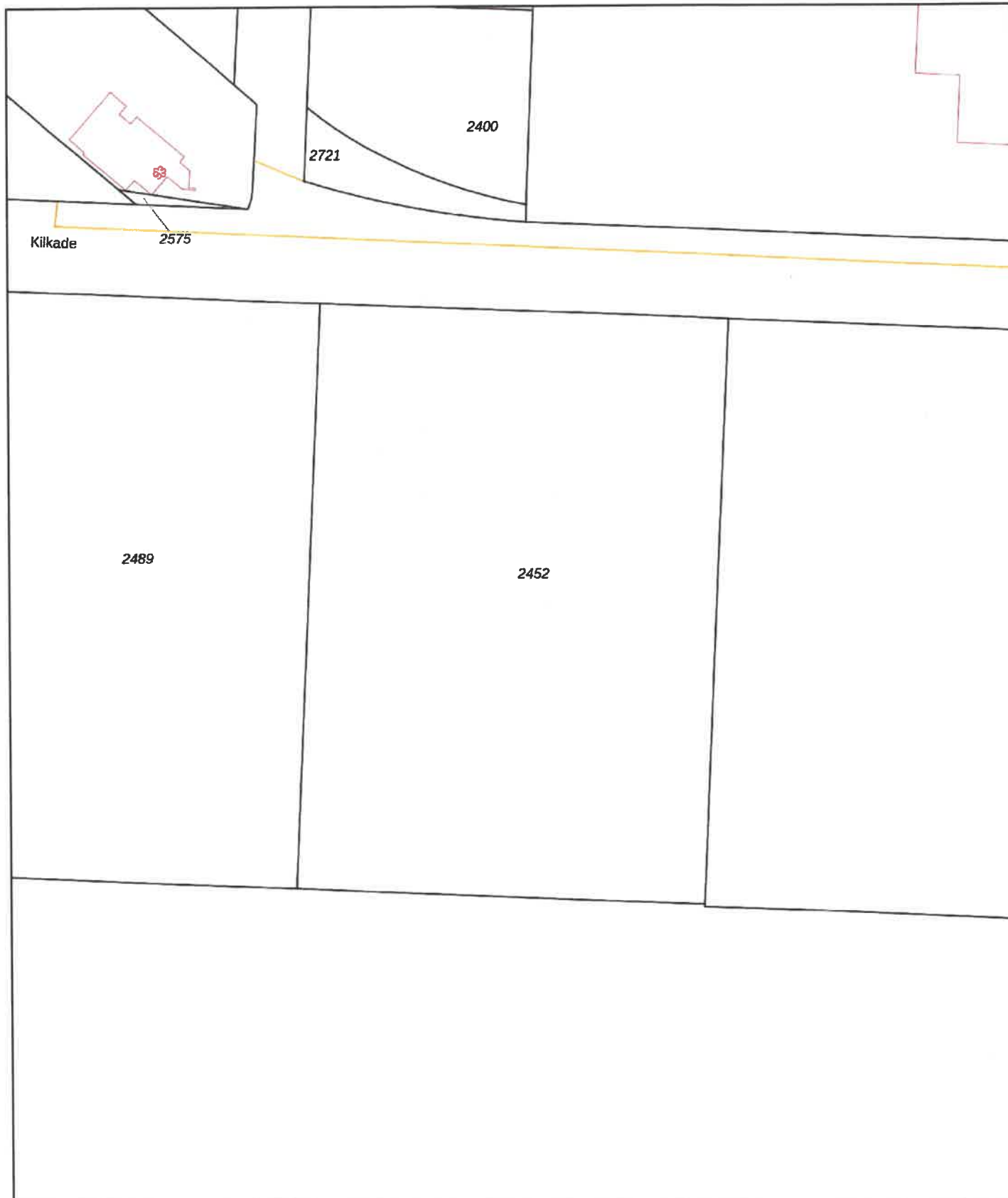
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Aantekening recht Wijziging voorwaarden beperkt recht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 80671/63](#)

Ingeschreven op 25-02-2021 om 09:00


Beperkt recht (wijziging voorwaarden)



12345	Deze kaart is noordgericht	Schaal 1: 1000	
25	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	Dordrecht
	Huisnummer	Sectie	L
	Vastgestelde kadastrale grens	Perceel	2452
	Voorlopige kadastrale grens		
	Administratieve kadastrale grens		
	Bebouwing		

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 23 maart 2021.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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





Rapport

Aveco de Bondt BV

Podium 9, 3826 PA Amersfoort

Postbus 64, 7450 AB Holten

T

www.avecodebondt.nl

Nader bodemonderzoek DL 12 Julianahaven Dordrecht

project Aanvullend bodemonderzoek en advies vml ACD,
Julianahaven Dordrecht

datum 9 april 2021

referentie 190607_R_ROT_0057

projectnummer 190607

projectleider

opdrachtgever Julianahaven Recycling bv

postadres Postbus 8198

3301 CD DORDRECHT

contactpersoon

status Definitief

auteur

par

gecontroleerd



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	4
2.1	Beschrijving van de onderzoekslocatie	4
2.2	Resultaten voorgaand onderzoek deellocatie 12	5
2.3	Conclusie onderzoek 2020	6
3	Opzet onderzoek	7
3.1	Conceptueel model	7
4	Uitvoering onderzoek	9
4.1	Veldwerkzaamheden	9
4.2	Resultaten onderzoek	9
4.2.1	Lokale bodemopbouw	9
4.3	Toetsingskader	10
4.4	Monsterselectie en analyses	10
4.5	Interpretatie onderzoeksresultaten	12
4.5.1	Grond	12
4.5.2	Voetnoten analyserapporten	12
4.5.3	Verontreinigingssituatie	12
5	Conclusie	14
Bijlagen		
Bijlage 1	Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie	
Bijlage 2	Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen	
Bijlage 3	Analyserapporten	
Bijlage 4	Toetstabellen	
Bijlage 5	Kwaliteitsborging	
Bijlage 6	Tekening van de onderzoekslocatie	



1 Inleiding

In opdracht van KWS Infra bv - Zwijndrecht is door Aveco de Bondt een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie van de voormalige Asphalt Centrale Dordrecht gelegen aan de Kilkade 14 te Dordrecht. De productie van asphalt is beëindigd, op de locatie worden momenteel wegebouwmaterialen opgeslagen.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn de resultaten van recent uitgevoerd aanvullend (eindsituatie) bodemonderzoek en de reactie van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid op de resultaten van het bodemonderzoek. De omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van deellocatie 12 dient horizontaal aanvullend te worden bepaald.

Het doel van het onderhavig bodemonderzoek is het nader afperken van de verontreiniging met diesel in de grond ter plaatse van deellocatie 12.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.



2 Vooronderzoek

In 2016 heeft Aveco de Bondt plaatselijk een verkennend milieukundig bodemonderzoek¹ uitgevoerd. In het kader van de beëindiging van de activiteiten van de asfaltcentrale is in 2020 door Aveco de Bondt op delen van de locatie een eindsituatie bodemonderzoek² uitgevoerd. Hierbij zijn plaatselijk verontreinigingen aangetroffen, ook zijn een aantal verdachte deellocaties in het verleden niet voldoende onderzocht.

Naar aanleiding hiervan is door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk geacht³ ter plaatse van de deellocaties die onvoldoende onderzocht zijn. Ter plaatse van deellocatie 12 (opslag olie, vetten en bestrijdingsmiddelen) is sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging met minerale olie (diesel) in de grond. De omvang van deze verontreiniging met minerale olie is in het horizontale vlak niet in voldoende mate bepaald⁴.

Vanwege de reeds beschikbare actuele informatie is aanvullend vooronderzoek conform de NEN5725 in het kader van dit onderzoek niet nodig geacht.

De bij eerder uitgevoerd onderzoek naar voren gekomen informatie ten aanzien van de onderzoekslocatie is als voldoende beschouwd voor het opstellen van een verantwoorde strategie voor het uitgevoerde onderzoek.

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

De bedrijfslocatie (KWS-terrein) is gelegen aan de Kilkade 14 te Dordrecht en staat kadastraal bekend als gemeente Dordrecht, sectie L, nummers 2489, 2452 en 2428 (ged.) en heeft een totale oppervlakte van circa 17.269 m² en maakt onderdeel uit van industrieterrein West te Dordrecht.

Het bedrijfsterrein is deels verhard met asfalt, deels met beton (ter plaatse van de voormalige asfaltcentrale) en halfverharding (asfaltgranulaat).

De onderzoekslocatie is in het verleden onderdeel geweest van de asfaltcentrale, deze bedrijfsactiviteiten zijn inmiddels beëindigd, op de locatie worden momenteel wegebouwmaterialen opgeslagen.

Binnen de inrichting vindt opslag plaats (in depots) van o.a. herbruikbare partijen asfaltgranulaat, ongebroken asfalt, zand, grind en steenslag. Deze materialen zijn in principe inert en derhalve wordt de opslag van deze stoffen niet als bodembedreigend beschouwd. De transportbewegingen (vrachtwagens, dumpers, shovels) en het laden, lossen kunnen door morsen/lekkages van olieachtige verbindingen tot plaatselijke verontreinigingen op maaiveld hebben geleid. Het oostelijke deel van het bedrijfsterrein was in gebruik voor het produceren van asfalt.

¹ Milieukundig bodemonderzoek ACD-terrein aan de Kilkade 18 te Dordrecht, Aveco de Bondt, kenmerk: R-JTS/144, d.d. 7 april 2016

² Aanvullend eindsituatieonderzoek Kilkade 14 te Dordrecht, Aveco de Bondt, kenmerk 190607_TSS_R_AO_Kilkade_Dordrecht, d.d. 5 augustus 2020

³ Brief beoordeling eindsituatie bodemonderzoek, Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, Zaaknummer Z-17-321213, kenmerk D-20-2096346, d.d. 12 november 2020.

⁴ Reactie beoordeling aanvullend bodemonderzoek en advies vml ACD, Julianahaven Dordrecht, Aveco de Bondt, kenmerk 190607_B_MBG1_0250, d.d. 17 december 2020.



Ter plaatse zijn meerdere bodembedreigende activiteiten bekend. Onderhavig nader onderzoek betreft enkel deellocatie 12 (Opslag olie- en vetten/bestrijdingsmiddelen). Deze deellocatie wordt onderstaand nader beschreven.

Deellocatie 12. Opslag olie- en vetten/bestrijdingsmiddelen

Deze deellocatie bevindt zich in het oosten van de onderzoekslocatie. Ter plaatse heeft in het verleden opslag van smeermiddelen plaatsgevonden. Daarnaast is er mogelijk sprake geweest van opslag van bestrijdingsmiddelen (samenstelling en doel onbekend). Aan de noordzijde bevindt zich een olieopslag (deellocatie 2) aan de westzijde is in het verleden de asfaltcentrale gesitueerd geweest. De deellocatie is volledig verhard met asfalt.

Met het aanvullend onderzoek is van deze locatie is de eindsituatie bepaald. Uit de beoordeling van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid blijkt dat zij de eindsituatie onvoldoende bepaald vindt; de omvang van de verontreiniging met minerale olie is in horizontale richting in onvoldoende mate bepaald.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar bijlage 6. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

2.2 Resultaten voorgaand onderzoek deellocatie 12

De resultaten van het aanvullend bodemonderzoek uit 2020 zijn weergegeven in onderstaande tabellen.

Tabel 2.1: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket	Licht verhoogd (index)	Matig verhoogd (index)	Sterk verhoogd (index)	BBK monsterconclusie
120 (0,7-1,0)	0,70 - 1,00	120 (0,70 - 1,00)	geen olie-water reactie	Min.olie GC (C10-C40), Organisch stofgehalte (grond) 550 °C	Minerale olie (totaal) (-)	-	-	Klasse industrie
121 (0,6-0,8)	0,60 - 0,80	121 (0,60 - 0,80)	uiterste olie-water reactie	Min.olie GC (C10-C40)	-	-	Minerale olie (totaal) (7,86)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
121 (2,0-2,2)	2,00 - 2,20	121 (2,00 - 2,20)	3.9 ppm, sterke olie-water reactie	Min.olie GC (C10-C40)	Minerale olie (totaal) (0,23)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
DL 12 MM 1: BG	0,20 - 0,85	120 (0,20 - 0,70) 126 (0,35 - 0,85) 127 (0,30 - 0,80)	geen olie-water reactie	STAP1+OCB	Minerale olie (totaal) (0,12)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
DL 12 MM2 BG	0,20 - 1,00	122 (0,65 - 1,00) 125 (0,20 - 0,50)	zwakke olie-water reactie	STAP1+OCB	Molybdeen (-) Cadmium (-) Minerale olie (totaal) (0,27)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie

Verspreid over de deellocatie worden uiterste tot zwakke olie-waterreacties en oliegeuren waargenomen. In de grond met een uiterste olie-waterreactie is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. In de overige onderzochte (meng)monsters zijn ten hoogste licht verhoogde gehalte aan minerale olie aangetoond.



Tabel 2.2: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Licht verhoogd (index)	Matig verhoogd (index)	Sterk verhoogd (index)
121-1-1	2,00 - 3,00	Molybdeen (0,01) Barium (0,07) Naftaleen (-) Minerale olie (totaal) (0,11)	-	-
123-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,19) Naftaleen (-)	-	-

Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen, barium, naftaleen en minerale olie. De gemeten concentraties geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

2.3 Conclusie onderzoek 2020

Onder het asfalt is een zwak tot sterke oliegeur waargenomen, gepaard met een zwak tot uiterste olie-waterreactie. Ter plaatse van boring 121 is een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetoond in de grond. In de ondergrond is tevens een licht verontreiniging met molybdeen, cadmium en minerale olie aangetoond. In de diepere ondergrond is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. Deze verontreiniging is in de grond horizontaal en verticaal afgeperkt. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen, barium, naftaleen en minerale olie.

Uitgaande van een oppervlak van 30 m² en een verontreinigingsdikte van 0,5 meter wordt de omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond geschat op 15 m³. In het kader van de doelstelling wordt de eindsituatie als voldoende bepaald beschouwd.

Reactie omgevingsdienst (in relatie tot minerale olieverontreiniging deellocatie 12):

Ter plaatse van B124 is sprake van een zintuigelijke waarneming aan minerale olie. Er is echter geen analyse verricht. De verontreinigingssituatie is in de grond in zowel horizontale als verticale zin nog niet in beeld.

De eindsituatie van de opslag olie en vetten / bestrijdingsmiddelen is hierdoor nog in onvoldoende mate bepaald. De aangetroffen verontreiniging betreft een nieuw geval van bodemverontreiniging conform artikel 13. Deze verontreiniging dient ongedaan gemaakt te worden.

Overwegingen:

Op basis van de onderzoeksresultaten, zowel analytisch maar ook op basis van zintuiglijke waarnemingen, lijkt de minerale olieverontreiniging in de grond en het grondwater redelijk goed in beeld. De opmerking is correct dat de zintuigelijk waargenomen minerale olieverontreiniging ter plaatse van boring B124 niet analytisch is onderzocht en in deze richting horizontaal nog niet volledig in beeld is gebracht. In verticale zin lijkt de verontreiniging, op basis van zintuiglijke waarnemingen en verificatie bij boring 121 wel afdoende afgebakend. Om de verontreiniging bij deze deellocatie ook analytisch nader af te bakenen wordt voorgesteld een aanvullend bodemonderzoek naar de minerale olie uit te voeren.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar bijlage 6.



3 Opzet onderzoek

Op basis van de bevindingen van de omgevingsdienst is nogmaals gekeken naar de resultaten van het eindsituatieonderzoek uit 2020. De afperking van de verontreiniging is deels uitgevoerd op basis van zintuiglijke waarnemingen en in beperkte mate op basis van analyseresultaten. Er is duidelijk sprake van een sterke verontreiniging met minerale olie die, op basis van het chromatogram, grotendeels (ca. 90%) uit diesel bestaat. Tevens is een beperkte bijmenging met een zwaardere oliefractie aangetroffen. Dit betreft op basis van het chromatogram naar alle waarschijnlijkheid bitumen. Bitumen betreffen in principe een natuurlijk product en worden gedetecteerd als zware minerale olie in GC-MS chromatogrammen.

De aanleiding van nader het bodemonderzoek is de aangetroffen verontreiniging met minerale olie (diesel) ter plaatse van deellocatie 12. Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755⁵.

De doelstelling van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de verontreiniging met diesel in de grond ter plaatse van deellocatie 12.

3.1 Conceptueel model

De diesilverontreiniging hier ter plaatse hangt naar verwachting samen met de bovengrondse opslag die in het verleden hier heeft plaatsgevonden. De hypothese is dat door een spil of lekkage hier ter plaatse een bodemverontreiniging is ontstaan.

Met inzijing van hemelwater heeft de verontreiniging zich ook naar de diepte toe verplaatst., Daar diesel beperkt oplosbaar is in het grondwater vindt in de praktijk vaak horizontale verplaatsing van diesel plaats rond de grondwaterspiegel.

De beperkte zwaardere minerale oliefracties hangen samen met bitumen dat als kleefmiddel aanwezig is in het asfalt. Deze zullen deels oplossen in een diesilverontreiniging en hier dan ook mede gedetecteerd worden.

Diffuus over het terrein worden in het algemeen (zeer) licht verhoogde concentraties aan zwaardere oliefracties gedetecteerd (bitumen), gerelateerd aan de aanwezige asfaltverharding en de voormalige asfaltcentrale. Dit betref géén nieuw geval van bodemverontreiniging.

Onderzoeksvragen:

1. Wat is de omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van deellocatie 12?
2. Is onderscheid te maken tussen verschillende het nieuwe geval van bodemverontreiniging met diesel en de diffuus gemeten zwaardere fracties (bitumen).

Onderzoeksstrategie:

Deze deellocatie is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). De onderzoeksstrategie betreft het bepalen van de omvang van een verontreiniging met niet vluchtige diesel in de grond. Hiervoor worden handmatig rondom de kern van de verontreiniging handmatig boringen tot 2 m-mv geplaatst. De boringen worden voorafgegaan door kernboringen.

⁵ Nederlandse Technische afspraak NTA 5755, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging



Het veldwerk betreft drie ringen van boringen, de eerste ring is geplaatst direct rondom de kern van de verontreiniging, en een tweede en derde ring ter eventueel noodzakelijke verdergaande afperking van de aangetroffen verontreiniging.
De onderzoeksinspanning is door Aveco de Bondt in overleg met de opdrachtgever bepaald.



4 Uitvoering onderzoek

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt b.v., geregistreerd onder kamer van koophandel nr. 30169759. Aveco de Bondt b.v. hanteert de merknamen Wareco en Aveco de Bondt voor haar werkzaamheden.



Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt b.v. dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer. Daarnaast is door Aveco de Bondt b.v. getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5, "kwaliteitsborging".

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit één of meer vestigingen van Aveco de Bondt b.v. die conform de BRL SIKB 2000 zijn gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

De werkzaamheden zijn uitbesteed aan de firma Sialtech uit Houten, die de werkzaamheden onder certificaatnummer VB-059/8 heeft uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn op 22 februari 2021 uitgevoerd door _____ (boringen 200 t/m 207), de werkzaamheden op 3 maart 2021 zijn uitgevoerd door de heer _____ (boringen 208 t/m 220).

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en het bijbehorende protocol 2001. Alle boringen zijn voorafgegaan door een kernboring.

4.2 Resultaten onderzoek

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag (m -mv)	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 – 0,3	Asfalt	-	-
0,3 – 0,5	Zand	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Grijs
0,5 – 1,5	Zand	Matig fijn, zwak siltig, zwak schelpen, sporen baksteen	Grijs
1,5 - 1,8	Zand	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Grijs
1,8 - 2,0	Veen	Sterk zandig	Bruin

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,7 m-mv.



Op het maaiveld of in de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Afwijkingen ten opzichte van onderzoeksstrategie

Om volgende redenen zijn wijzigingen doorgevoerd ten opzichte van de onderzoeksstrategie:

- De boringen 204, 215, 216 en 218 zijn gestaakt op een ondoordringbare laag. Boring 219 bestaat uit volledig beton (fundering asfaltcentrale). Aangezien de boringen rondom de gestaakte boringen wel zijn geplaatst heeft dit geen invloed op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

4.3 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarboven risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 4 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- index <0: niet verhoogd
- index >0 en <0,5: licht verhoogd
- index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
- index >1,0: sterk verhoogd.

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van het grondonderzoek opgenomen.

4.4 Monstersselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden, inclusief de zintuiglijke waarnemingen en analytische resultaten.



Tabel 4.2: Waarnemingen minerale oliecontaminaties in boringen en gemeten concentraties

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Gehalte minerale olie mg/kg	Gehalte diesel	Gehalte overige olie	BBK monster-conclusie
Aanvullend bodemonderzoek 2020							
120 (0,7-1,0)	0,70 - 1,00	120 (0,70 - 1,00)	geen olie-water reactie	40	20	20	Klasse industrie
121 (0,6- 0,8)	0,60 - 0,80	121 (0,60 - 0,80)	uiterste olie-water reactie	7600	7200	400	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
121 (2,0-2,2)	2,00 - 2,20	121 (2,00 - 2,20)	3,9 ppm, sterke olie-water reactie	910	800	110	Niet Toepasbaar > industrie
DL 12 MM 1: BG	0,20 - 0,85	120 (0,20 - 0,70) 126 (0,35 - 0,85) 127 (0,30 - 0,80)	geen olie-water reactie	150	75	75	Niet Toepasbaar > industrie
DL 12 MM2 BG	0,20 - 1,00	122 (0,65 - 1,00) 125 (0,20 - 0,50)	zwakke olie-water reactie	300	180	120	Niet Toepasbaar > industrie
Nader bodemonderzoek 2021							
201 (0,7-1,0)	0,70 - 1,00	201 (0,70 - 1,00)	geen olie-water reactie	<20	-	-	Altijd toepasbaar
202 (1,0-1,5)	1,00 - 1,50	202 (1,00 - 1,50)	zwakke olie-water reactie	760	780	30	Niet Toepasbaar > industrie
202 (1,5-2,0)	1,50 - 2,00	202 (1,50 - 2,00)	zwakke olie-water reactie	500	500	-	Niet Toepasbaar > industrie
203 (0,35-0,70)	0,35 - 0,70	203 (0,35 - 0,70)	geen olie-water reactie	360	190	170	Niet Toepasbaar > industrie
204 (0,5-1,0)	0,55 - 1,00	204 (0,55 - 1,00)	geen olie-water reactie	160	150	10	Niet Toepasbaar > industrie
205 (0,5-0,9)	0,50 - 0,90	205 (0,50 - 0,90)	geen olie-water reactie	120	80	40	Niet Toepasbaar > industrie
205 (0,16-0,50)	0,16 - 0,50	205 (0,16 - 0,50)	geen olie-water reactie	120	35	85	Niet Toepasbaar > industrie
206 (0,5-1,0)	0,50 - 1,00	206 (0,50 - 1,00)	geen olie-water reactie	40	20	20	Klasse industrie
207 (0,3-0,6)	0,30 - 0,60	207 (0,30 - 0,60)	resten baksteen, geen olie-water reactie	5.500	3.800	1.700	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
208 (1,5-2,0)	1,50 - 2,00	208 (1,50 - 2,00)	geen olie-water reactie	<20	-	-	Altijd toepasbaar
202 (0,1-0,5)	0,16 - 0,50	202 (0,16 - 0,50)	geen olie-water reactie	140	35	95	Niet Toepasbaar > industrie
206 (1,0-1,5)	1,00 - 1,50	206 (1,00 - 1,50)	resten baksteen, geen olie-water reactie	30	30	-	Altijd toepasbaar
207 (0,6-1,1)	0,60 - 1,10	207 (0,60 - 1,10)	geen olie-water reactie	30	20	10	Altijd toepasbaar
210-4	1,20 - 1,70	210 (1,20 - 1,70)	geen olie-water reactie	<20	-	-	Altijd toepasbaar
211-4	1,20 - 1,70	211 (1,20 - 1,70)	geen olie-water reactie	<20	-	-	Altijd toepasbaar
213-4	1,20 - 1,70	213 (1,20 - 1,70)	geen olie-water reactie	270	20	250	Niet Toepasbaar > industrie
212-3	0,80 - 1,30	212 (0,80 - 1,30)	geen olie-water reactie	20	20	-	Altijd toepasbaar
212-4	1,40 - 1,90	212 (1,40 - 1,90)	geen olie-water reactie	60	10	50	Klasse industrie
215-2	0,20 - 0,70	215 (0,20 - 0,70)	geen olie-water reactie	40	10	30	Klasse industrie
220-1	0,12 - 0,50	220 (0,12 - 0,50)	brokken asfalt, brokken beton, geen olie-water reactie	370	40	330	Niet Toepasbaar > industrie



4.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

4.5.1 Grond

Naast de eerder aangetoonde sterke diesilverontreiniging bij boring 212 is in de bovengrond van boring 207 eveneens is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Dit betreft een mengsel van oliën, waarbij de grootste fractie aan de hand van de chromatogrammen gekarakteriseerd wordt als diesel. De hier ook aangetroffen zware oliesoort betreft grotendeels naar verwachting bitumen.

Daarnaast is in de omgeving van de verdachte boring 124 iets ten noordoosten hiervan, bij boring 202 in de ondergrond een matig verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Deze oliesoort wordt aan de hand van de chromatogrammen ook gekarakteriseerd als diesel. Tevens worden bij de boringen 203, 204 en 205 nog noemenswaardig licht verhoogde concentraties minerale olie aangetroffen met een dieselcomponent die nog aan deze kern te relateren zijn.

Bij voorgaand onderzoek zijn in de beide mengmonsters van de bovengrond van DL12 nog licht verhoogde minerale olieconcentraties gemeten. Hierbij is sprake van deels een licht verhoogde dieselcomponent en deels van een zwaardere olieverontreiniging. Bij de separaatmonsters 120, 220 en 208 op dezelfde afstand van de kern van de verontreiniging géén noemenswaardig verhoogde diesel fracties gemeten. Het lijkt erop dat deze licht verhoogde concentraties gemeten in voorgaand onderzoek niet direct te relateren zijn aan de kern van de diesilverontreiniging bij boring 121 en 207.

Verder worden plaatselijk verspreid over de locatie nog wel ten hoogste lichte verontreinigingen met minerale olie aangetroffen die, gezien de fractieverdeling van de oliecomponenten, niet tot het geval van bodemverontreiniging met diesel behoren, maar een andere oorsprong hebben. De verontreiniging met diesel is met het uitgevoerde nader onderzoek in voldoende mate afgeperkt. De aangetoonde gehalten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend nader onderzoek.

4.5.2 Voetnoten analyserapporten

Op de analyserapporten die zijn opgenomen in bijlage 3 zijn door het laboratorium enkele voetnoten geplaatst. Daarbij is aangegeven wat de invloed is op de gerapporteerde meetwaarden.

Dit betreft de resultaten van de olieanalyses van monsters: 202 (0,1-0,5); 203 (0,35-0,70); 205 (0,16-0,5); 205 (0,5-0,9); 207 (0,3-0,6); 212 (0,8-1,3); 213 (1,2-1,7); 215 (0,2-0,7); 220 (0,1-0,5); Er zijn componenten na C40 aangetroffen, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

4.5.3 Verontreinigingssituatie

Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek blijkt dat er sprake is van twee afzonderlijke verontreinigingsspots met diesel,; een sterke verontreiniging ter plaatse van boringen 121 en 207 en een matige diesilverontreiniging ter plaatse van boring 202.

Uitgaande van een oppervlak van 25 m² en een verontreinigingsdikte van 0,5 meter wordt de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond geschat op circa 13 m³. Daarnaast is, uitgaande van een oppervlakte van 50 m² en een verontreinigingstraject van 0,5 tot 2,0 m-mv circa 125 m³ grond licht tot matig verontreinigd met diesel.



Ter plaatse van boring 202 is uitgaande van een oppervlakte van 30 m² en een verontreinigingstraject van 0,5 tot 2,0 m-mv circa 45 m³ grond licht tot matig verontreinigd met diesel.

Plaatselijk worden lichte verontreinigingen met minerale olie aangetroffen die niet tot het geval van bodemverontreiniging met diesel behoren, maar een andere oorsprong hebben.

De omvang van de sterke verontreiniging met diesel is in horizontale en verticale richting in voldoende mate afgeperkt. De aangetoonde gehalten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. De eindsituatie is hiermee eveneens nader vastgelegd.

De sterke verontreiniging met diesel betreft een immobiele verontreiniging met diesel, waarschijnlijk veroorzaakt na 1987. De aangetroffen verontreiniging met diesel betreft een nieuw geval van bodemverontreiniging conform artikel 13 conform de Wet bodembescherming. De aantasting van de bodem en de directe gevolgen van de verontreiniging dient zoveel mogelijk te worden beperkt en dient tevens zoveel als redelijkerwijs mogelijk ongedaan te worden gemaakt.

De overige lichte verhoogde gehalten met minerale olie behoren gezien de fractieverdeling van de oliecomponenten, niet tot het geval van bodemverontreiniging met diesel, maar hebben een andere oorsprong. Dit betreffen diffuus verhoogde achtergrondconcentraties, gerelateerd aan de aanwezige asfaltverharding en/of de voormalige asfaltcentrale dit betreft een historische verontreiniging.



5 Conclusie

In opdracht van KWS Infra bv - Zwijndrecht is door Aveco de Bondt een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie van de voormalige Asfalt Centrale Dordrecht gelegen aan de Kilkade 14 te Dordrecht.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek zijn de resultaten van recent uitgevoerd aanvullend (eindsituatie) bodemonderzoek en de reactie van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid op de resultaten van het bodemonderzoek. De omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van deellocatie 12 dient aanvullend te worden bepaald.

Het doel van het onderhavig bodemonderzoek is nader aferken van de verontreiniging met diesel in de grond ter plaatse van deellocatie 12.

Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek blijkt dat er sprake is van twee afzonderlijke verontreinigingsspots met diesel,; een sterke verontreiniging ter plaatse van boringen 121 en 207 en een matige diesilverontreiniging ter plaatse van boring 202.

Uitgaande van een oppervlak van 25 m² en een verontreinigingsdikte van 0,5 meter wordt de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond geschat op circa 13 m³. Daarnaast is, uitgaande van een oppervlakte van 50 m² en een verontreinigingstraject van 0,5 tot 2,0 m-mv circa 125 m³ grond licht tot matig verontreinigd met diesel.

Ter plaatse van boring 202 is uitgaande van een oppervlakte van 30 m² en een verontreinigingstraject van 0,5 tot 2,0 m-mv circa 45 m³ grond licht tot matig verontreinigd met diesel.

De omvang van de (sterke) verontreiniging met diesel is in horizontale en verticale richting in voldoende mate afgeperkt. De aangetoonde gehalten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. De eindsituatie is hiermee eveneens vastgelegd.

De (sterke) verontreiniging met diesel betreft een immobiele verontreiniging met diesel, waarschijnlijk veroorzaakt na 1987 en betreft daarmee een nieuw geval van bodemverontreiniging conform artikel 13 conform de Wet bodembescherming. De gevolgen van deze verontreiniging dient zo spoedig mogelijk ongedaan gemaakt te worden.

De overige lichte verhoogde gemeten gehalten met minerale olie betreffen overwegend een detectie van bitumen. Deze kunnen worden diffuus aangetroffen en beschouwd als verhoogde achtergrondconcentratie, gerelateerd aan de aanwezige asfaltverharding en de voormalige asfaltcentrale. Dit betreft een historische verontreiniging.

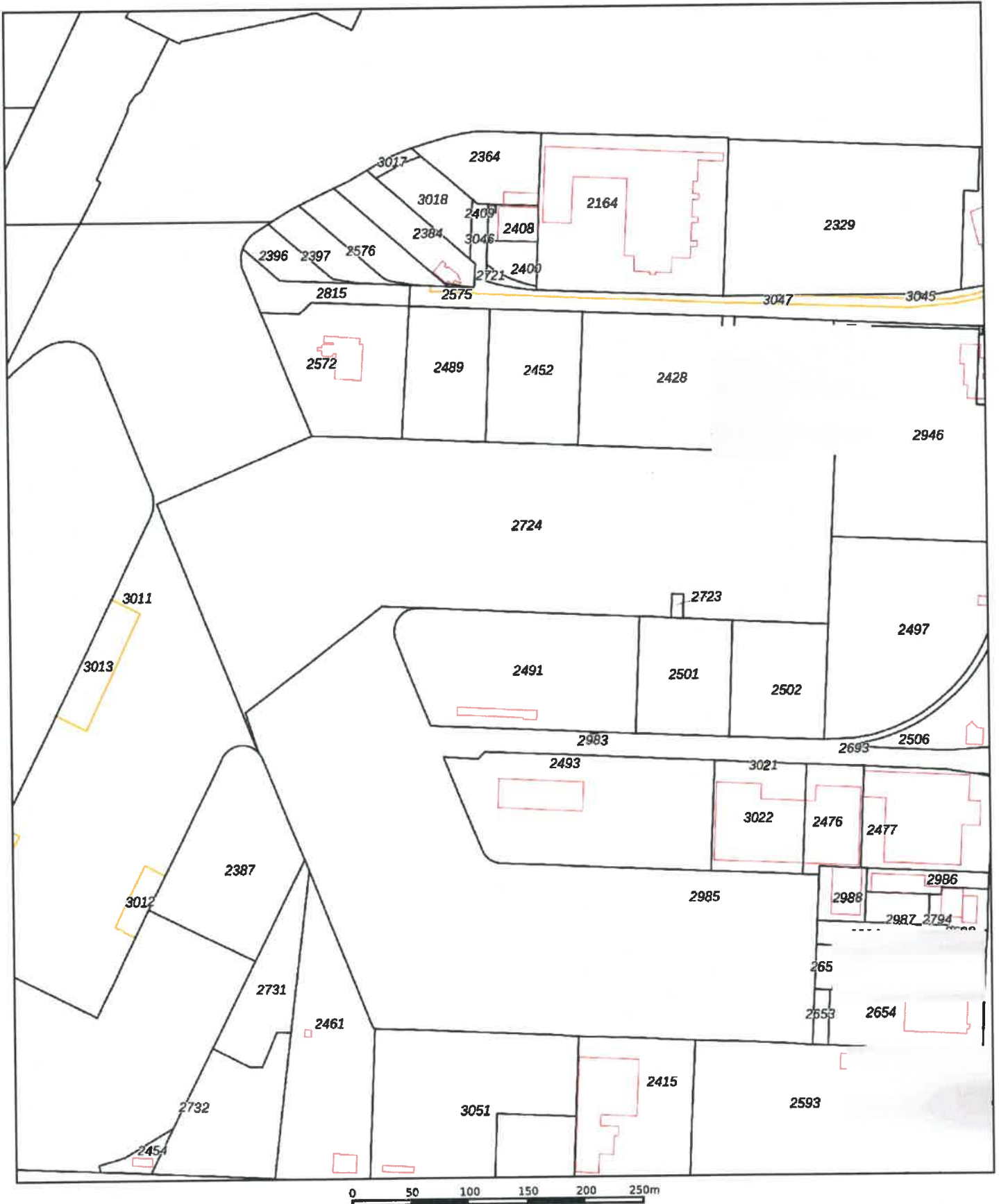
Aanbevolen wordt om voor de bodemsanering van de aangetoonde diesilverontreiniging ter hoogte van deellocatie 12 een plan van aanpak op te stellen en deze ter goedkeuring in te dienen bij de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.




Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 4300</p> <p>Kadastrale gemeente Dordrecht</p> <p>Secctie L</p> <p>Perceel 2724</p>	<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
--	---	---	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 26 maart 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



BETREFT

Dordrecht L 2428

LIJN REFERENTIE

190607

GELEVERD OP

23-03-2021 - 13:00

PRODUCTIEORDEERNUMMER

S11094016590

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

22-03-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

22-03-2021 - 14:59

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding Dordrecht L 2428

Kadastrale objectidentificatie : 015900242870000

Locatie Kilkade 12

3316 BC Dordrecht

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: 0505010000092203

Kadastrale grootte 13.740 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 103637 - 422763**Omschrijving** Terrein (teelt - kweek)**Koopsom** € 1**Koopjaar** 2018

Met meer onroerend goed verkregen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom belast met Erfpacht (zie 1.1 en 1.2)

Soort recht Eigendom (recht van)**Afkomstig uit stuk** 84 DDT00/29380 RTD**Naam gerechtigde** Gemeente Dordrecht**Adres** Spuiboulevard 300

3311 GR DORDRECHT

Postadres Postbus 8

3300 AA DORDRECHT

Statutaire zetel DORDRECHT**KvK-nummer** 50070525 (Bron: Handelsregister)

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

1.1 Erfpacht (recht van)

Afkomstig uit stuk Hyp4 72953/59**Naam gerechtigde** KWS INFRA B.V.**Ingeschreven op** 09-04-2018 om 09:00



BETREFT

Dordrecht L 2428

UW REFERENTIE

190607

GELEVERD OP

23-03-2021 - 13:00

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11094016590

VOLLEDIG GESIGNALLEERD T/M

22-03-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

22-03-2021 - 14:59

BLAD

2 van 2

Adres Lange Dreef 9
4131 NJ VIANEN UT

Statutaire zetel VIANEN

KvK-nummer 05062469 (Bron: Handelsregister)

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

Erfpachtcanon Jaarlijks bedrag

Bedrag canon € 15

Canon geldt voor meer onroerende zaken

Afkomstig uit stuk [Hyp4 72953/59](#)

Ingeschreven op 09-04-2018 om 09:00

Aantekening recht Einddatum recht

Einddatum recht 30-04-2065

Afkomstig uit stuk 84 DDT00/29380 RTD

1.2 Erfpacht (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 62438/13](#)

Ingeschreven op 02-01-2013 om 14:38

Aanvullend stuk [Hyp4 62604/102](#)

Ingeschreven op 25-02-2013 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 62438/13](#)

Naam gerechtigde [Havenbedrijf Rotterdam N.V.](#)

Adres Wilhelminakade 909
3072 AP ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer 24354561 (Bron: Handelsregister)

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

Aantekening recht Wijziging voorwaarden beperkt recht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 80671/63](#)

Ingeschreven op 25-02-2021 om 09:00

Beperkt recht (wijziging voorwaarden)



BETREFT

Dordrecht L 2452

UW REFERENTIE

190607

GELEVERD OP

23-03-2021 - 13:03

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11094016919

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

22-03-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

22-03-2021 - 14:59

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Dordrecht L 2452](#)

Kadastrale objectidentificatie : 015900245270000

Locatie KILKD 16

3316 BC DORDRECHT

Kadastrale grootte 9.144 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 103522 - 422770**Omschrijving** Terrein (teelt - kweek)**Koopsom** € 1**Koopjaar** 2018

Met meer onroerend goed verkregen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom belast met Erfpacht (zie 1.1 en 1.2)

Soort recht Eigendom (recht van)**Afkomstig uit stuk** 84 DDT00/29380 RTD**Naam gerechtigde** [Gemeente Dordrecht](#)**Adres** Spuiboulevard 300

3311 GR DORDRECHT

Postadres Postbus 8

3300 AA DORDRECHT

Statutaire zetel DORDRECHT**KvK-nummer** [50070525](#) (Bron: Handelsregister)

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

1.1 Erfpacht (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 72953/59](#)

Ingeschreven op 09-04-2018 om 09:00

Naam gerechtigde [KWS INFRA B.V.](#)**Adres** Lange Dreef 9

4131 NJ VIANEN UT

Statutaire zetel VIANEN



BETREFT
Dordrecht L 2452

UW REFERENTIE
190607

GELEVERD OP
23-03-2021 - 13:03

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11094016919

VOLLEDIG GESIGNALLEERD T/M
22-03-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
22-03-2021 - 14:59

BLAD
2 van 2

KvK-nummer 05062469 (Bron: Handelsregister)

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

Erfpachtcanon Jaarlijks bedrag

Bedrag canon € 15

Canon geldt voor meer onroerende zaken

Afkomstig uit stuk [Hyp4 72953/59](#)

Ingeschreven op 09-04-2018 om 09:00

Aantekening recht Einddatum recht

Einddatum recht 30-04-2065

Afkomstig uit stuk 84 DDT00/29380 RTD

1.2 Erfpacht (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 62438/13](#)

Ingeschreven op 02-01-2013 om 14:38

Aanvullend stuk [Hyp4 62604/102](#)

Ingeschreven op 25-02-2013 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 62438/13](#)

Naam gerechtigde Havenbedrijf Rotterdam N.V.

Adres Wilhelminakade 909
3072 AP ROTTERDAM

Statuurtaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer 24354561 (Bron: Handelsregister)

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

Aantekening recht Wijziging voorwaarden beperkt recht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 80671/63](#)

Ingeschreven op 25-02-2021 om 09:00

Beperkt recht (wijziging voorwaarden)



BETREFT

Dordrecht L 2489

LW REFERENTIE

190607

GELEVERD OP

25-03-2021 - 16:08

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11094291137

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

25-03-2021 - 11:01

VOLLEDIG BUGEWERKT T/M

25-03-2021 - 11:01

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Dordrecht L 2489](#)

Kadastrale objectidentificatie : 015900248970000

Locatie KILKD 24

3316 BC DORDRECHT

Kadastrale grootte 8.125 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 103445 - 422774**Omschrijving** Bedrijvigheid (industrie)

Terrein (industrie)

Koopsom € 103.639**Koopjaar** 2002

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom belast met Erfpacht (zie 1.1 en 1.2)**Soort recht** Eigendom (recht van)**Afkomstig uit stuk** 84 DDT00/45357 RTD**Naam gerechtigde** [Gemeente Dordrecht](#)**Adres** Spuiboulevard 300

3311 GR DORDRECHT

Postadres Postbus 8

3300 AA DORDRECHT

Statutaire zetel DORDRECHT**KvK-nummer** [50070525](#) (Bron: Handelsregister)

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

1.1 Erfpacht (recht van)**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 22499/43 Rotterdam](#)**Ingeschreven op** 27-08-2002**Naam gerechtigde** [Matex Vastgoed II Bv](#)**Adres** Podium 9

3826 PA AMERSFOORT



BETREFT
Dordrecht L 2489

UW REFERENTIE
190607

GELEVERD OP
25-03-2021 - 16:08

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11094291137

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
25-03-2021 - 11:01

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
25-03-2021 - 11:01

BLAD
2 van 2

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer 24318529 (Bron: Handelsregister)

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

Aantekening recht Einddatum recht

Einddatum recht 30-04-2065

Afkomstig uit stuk [Hyp4 7136/74 Rotterdam](#)

1.2 Erfpacht (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 62438/13](#)

Ingeschreven op 02-01-2013 om 14:38

Aanvullend stuk [Hyp4 62604/102](#)

Ingeschreven op 25-02-2013 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 62438/13](#)

Naam gerechtigde [Havenbedrijf Rotterdam N.V.](#)

Adres Wilhelminakade 909
3072 AP ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer 24354561 (Bron: Handelsregister)

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

Aantekening recht Wijziging voorwaarden beperkt recht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 80671/63](#)

Ingeschreven op 25-02-2021 om 09:00

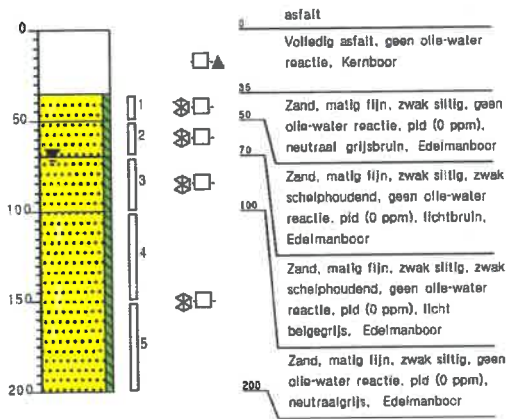
Beperkt recht (wijziging voorwaarden)



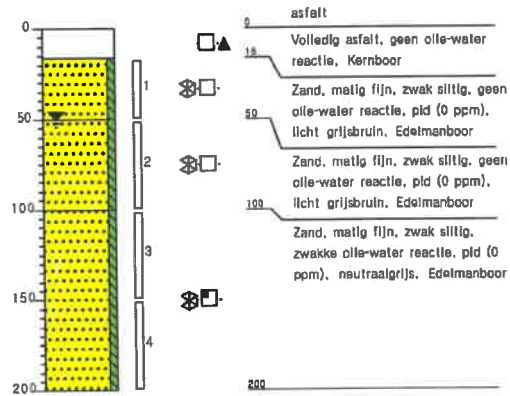
Bijlage 2 Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen



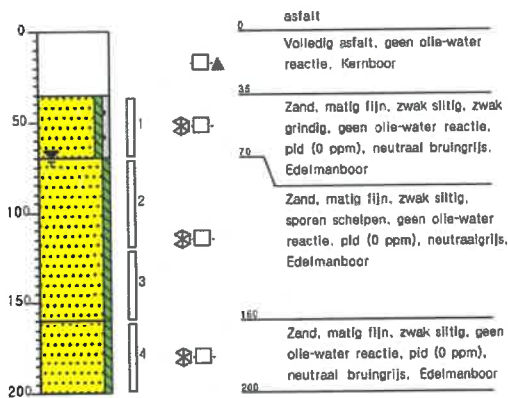
Boring: 201
Monsternummer: _____
Datum: 22-2-2021



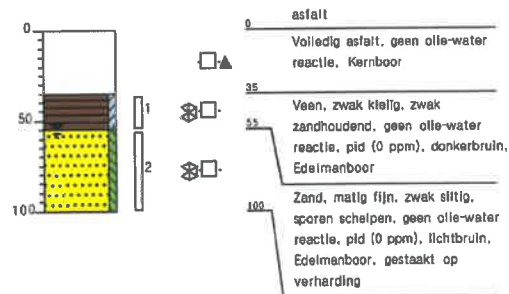
Boring: 202
Monsternummer: _____
Datum: 22-2-2021



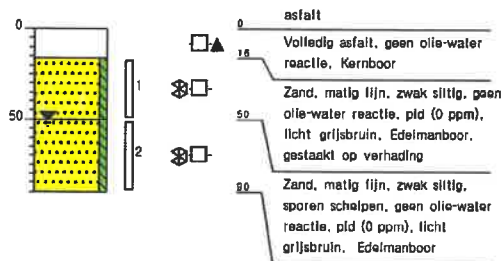
Boring: 203
Monsternummer: _____
Datum: 22-2-2021



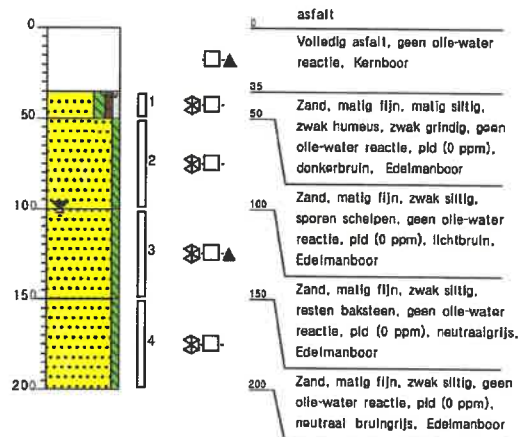
Boring: 204
Monsternummer: _____
Datum: 22-2-2021



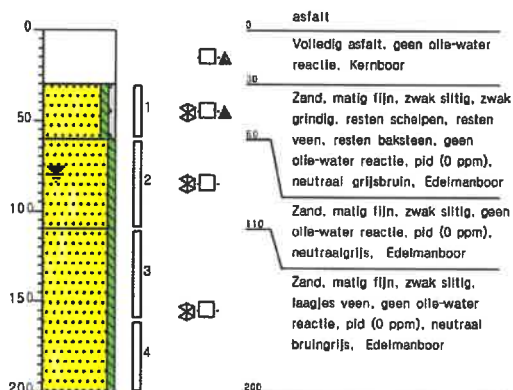
Boring: 205
 Monsternemer: _____
 Datum: 22-2-2021



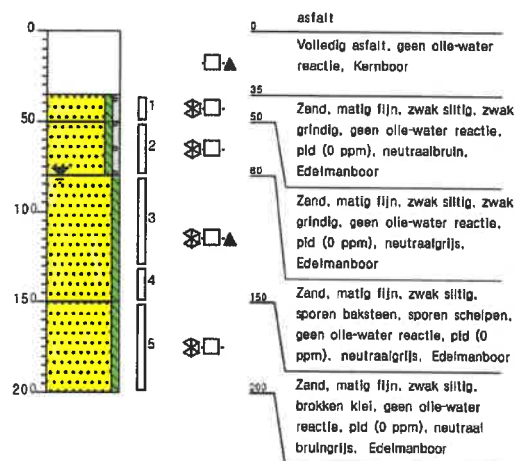
Boring: 206
 Monsternemer: _____
 Datum: 22-2-2021



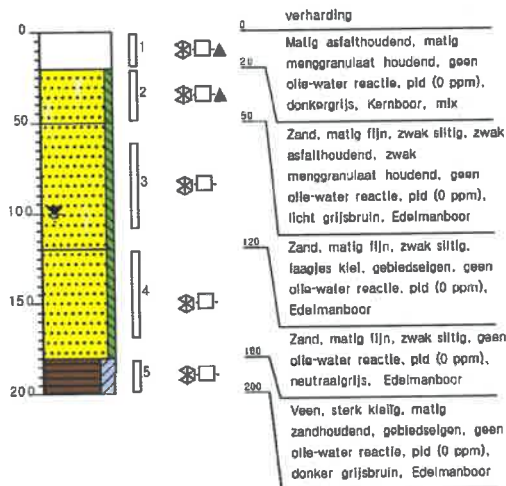
Boring: 207
 Monsternemer: _____
 Datum: 22-2-2021



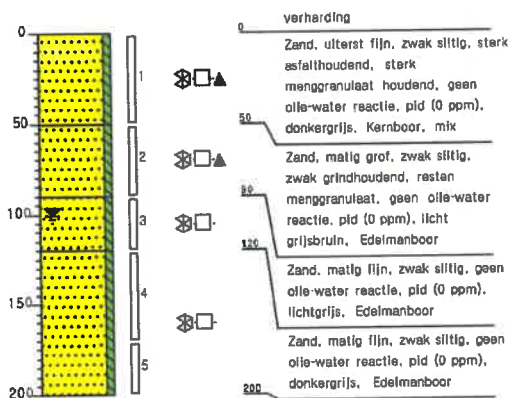
Boring: 208
 Monsternemer: _____
 Datum: 22-2-2021



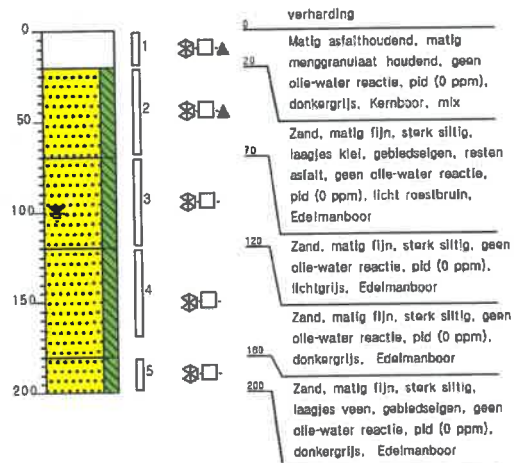
Boring: 209
Monsternummer:
Datum: 5-3-2021



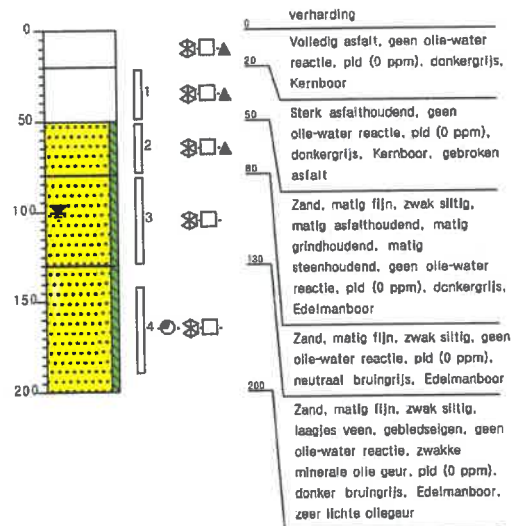
Boring: 211
Monsternummer:
Datum: 5-3-2021



Boring: 210
Monsternummer:
Datum: 5-3-2021

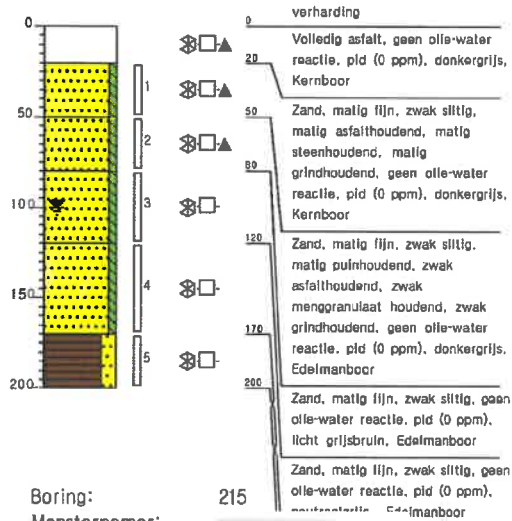


Boring: 212
Monsternummer:
Datum: 5-3-2021

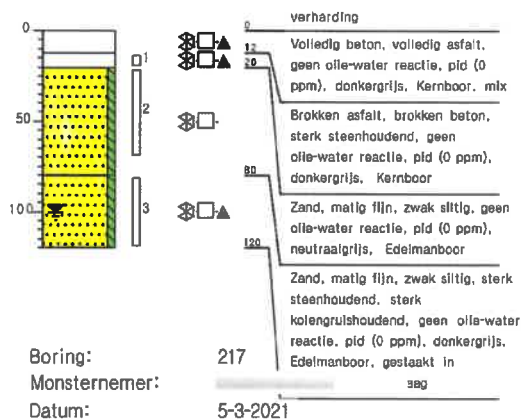




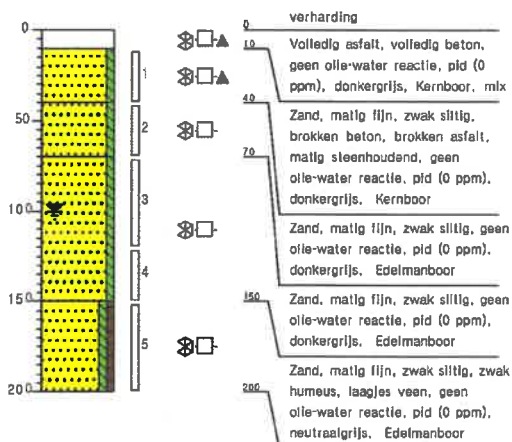
Boring: 213
Monsternummer:
Datum: 5-3-2021



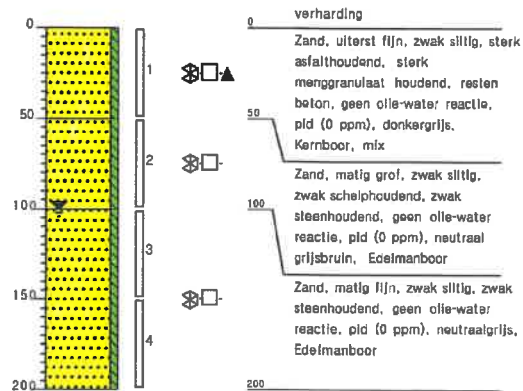
Boring: 215
Monsternummer:
Datum: 5-3-2021



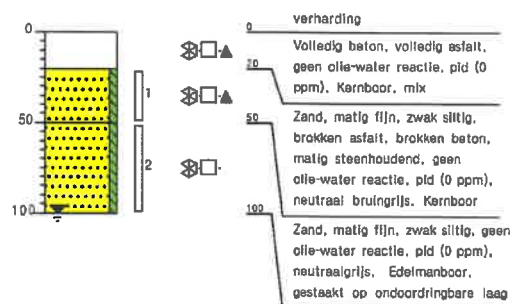
Boring: 217
Monsternummer:
Datum: 5-3-2021



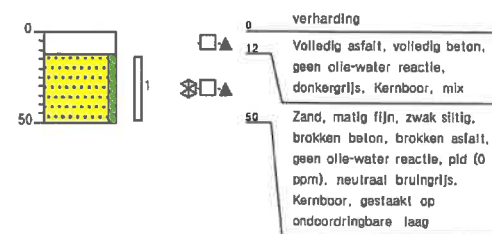
Boring: 214
Monsternummer:
Datum: 5-3-2021



Boring: 216
Monsternummer:
Datum: 5-3-2021



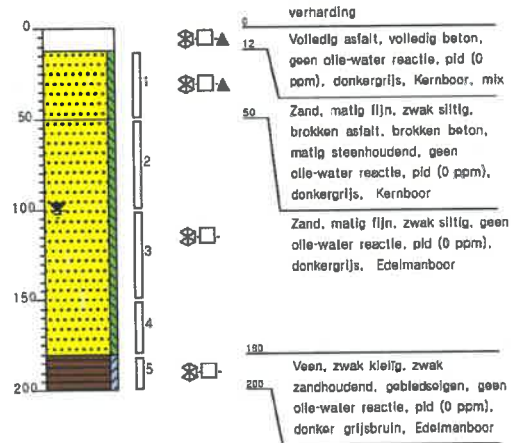
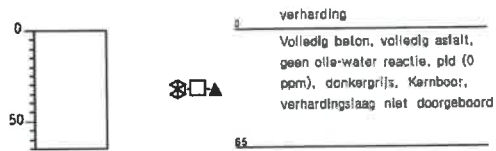
Boring: 218
Monsternummer:
Datum: 5-3-2021





Boring: 219
Monsternemer: Maurice Joris
Datum: 5-3-2021

Boring: 220
Monsternemer:
Datum: 5-3-2021



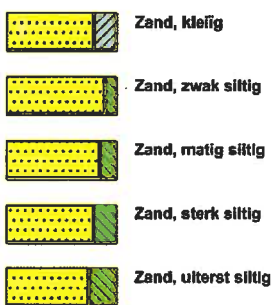


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



pellbuis



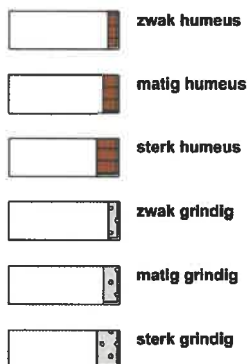
klei



leem



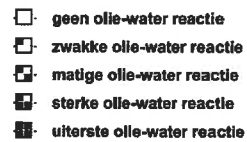
overige toevoegingen



geur



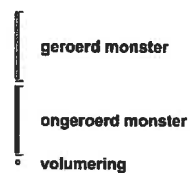
olie



p.i.d.-waarden



monsters



overig





Bijlage 3 Analyserapporten

Aveco de Bondt BV

Postbus 2674
3800 GE AMERSFOORT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Kilkade Dordrecht
Uw projectnummer : 190607
SYNLAB rapportnummer : 13409624, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190607. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Kilkade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13409624 - 1

Orderdatum 24-02-2021
 Startdatum 24-02-2021
 Rapportagedatum 25-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	201 (0,7-1,0) 201 (70-100)
002	Grond (AS3000)	202 (1,01,5) 202 (100-150)
003	Grond (AS3000)	202 (1,5-2,0) 202 (150-200)
004	Grond (AS3000)	203 (0,35-0,70) 203 (35-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.4	82.4	74.8	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	24	42	19
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	690	500	160
fractie C22-C30	mg/kgds		7	39	24	94
fractie C30-C40	mg/kgds		12	5	<5	89 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	760	560	360

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Kilcade Dordrecht
Projectnummer 190607
Rapportnummer 13409624 - 1

Orderdatum 24-02-2021
Startdatum 24-02-2021
Rapportagedatum 25-02-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13409624 - 1

Orderdatum 24-02-2021
 Startdatum 24-02-2021
 Rapportagedatum 25-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8977071	22-02-2021	22-02-2021	ALC201
002	Y8977087	22-02-2021	22-02-2021	ALC201
003	Y8977091	22-02-2021	22-02-2021	ALC201
004	Y8977085	22-02-2021	22-02-2021	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13409624 - 1

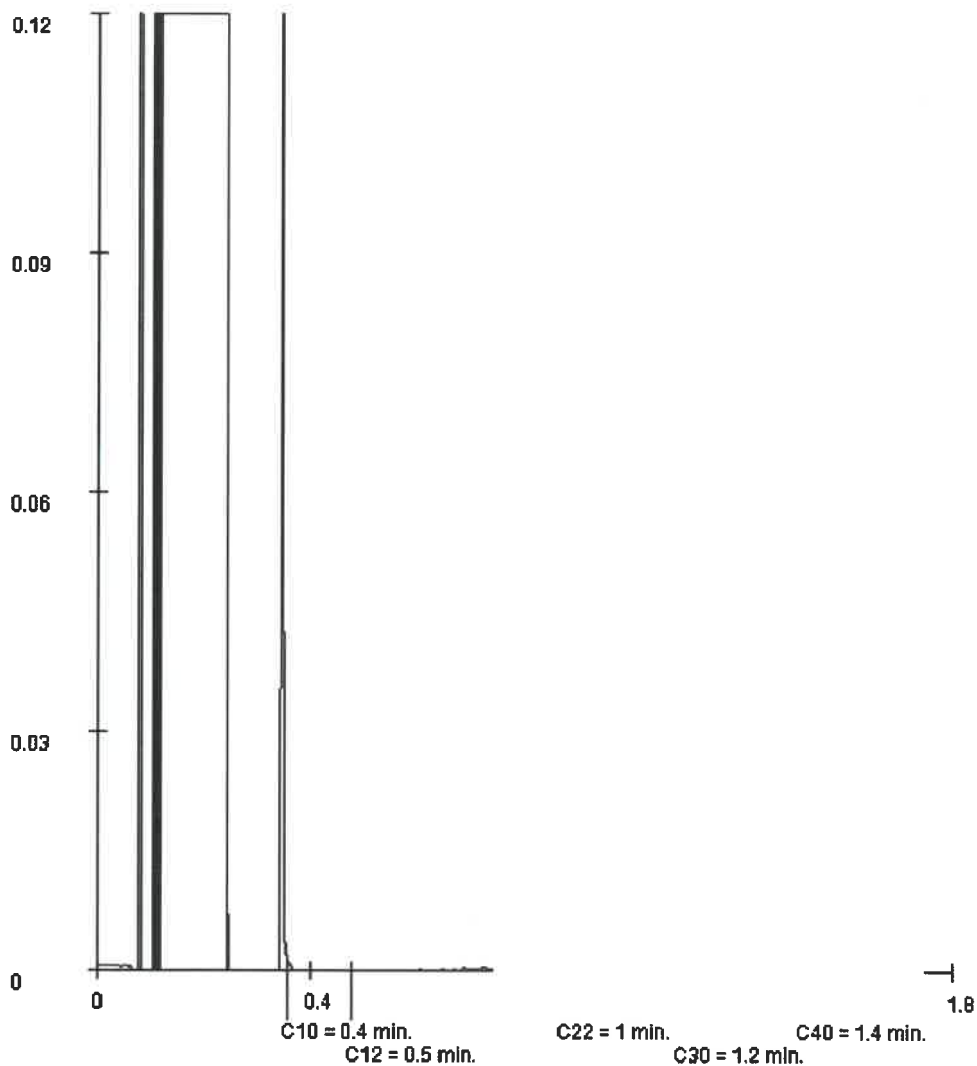
Orderdatum 24-02-2021
 Startdatum 24-02-2021
 Rapportagedatum 25-02-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 201 (0,7-1,0)201 (70-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 

Projectnaam Kilcade Dordrecht
Projectnummer 190607
Rapportnummer 13409624 - 1

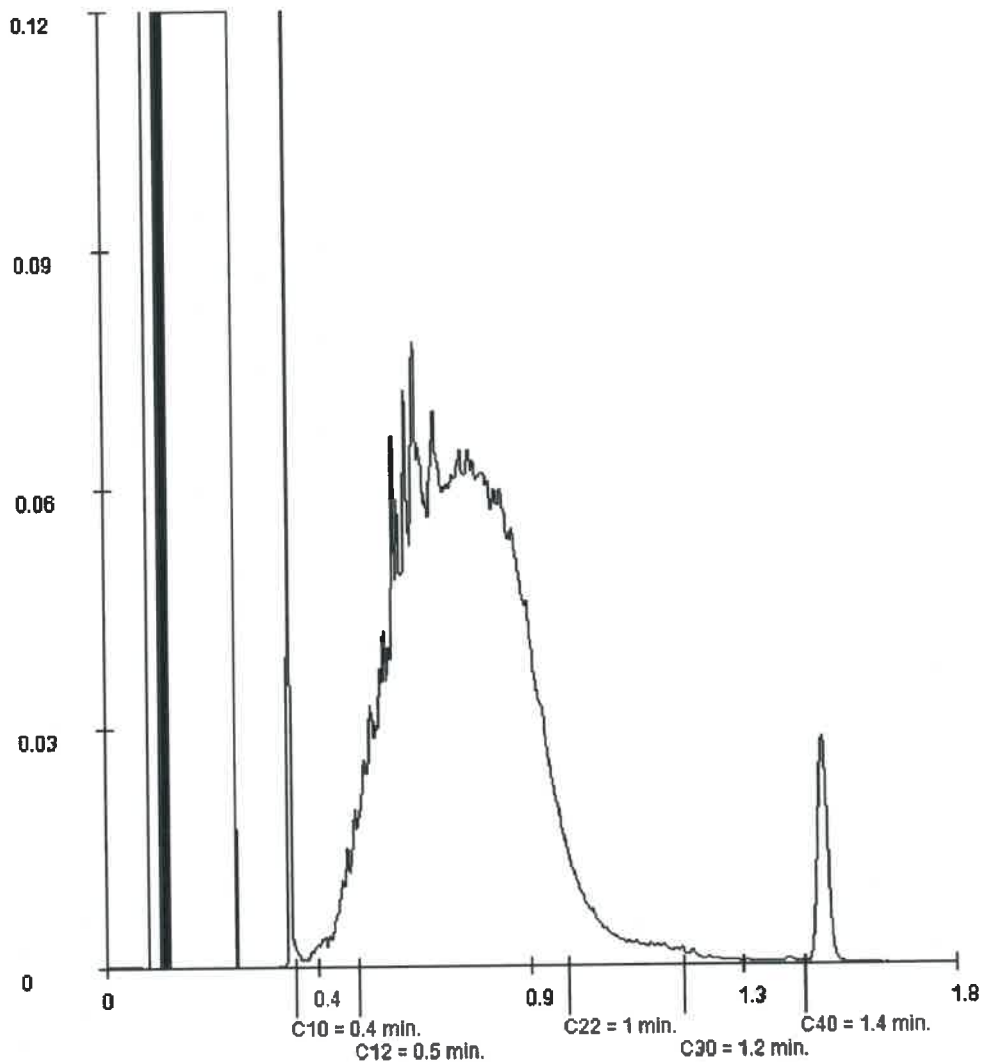
Orderdatum 24-02-2021
Startdatum 24-02-2021
Rapportagedatum 25-02-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 202 (1,01,5)202 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13409624 - 1

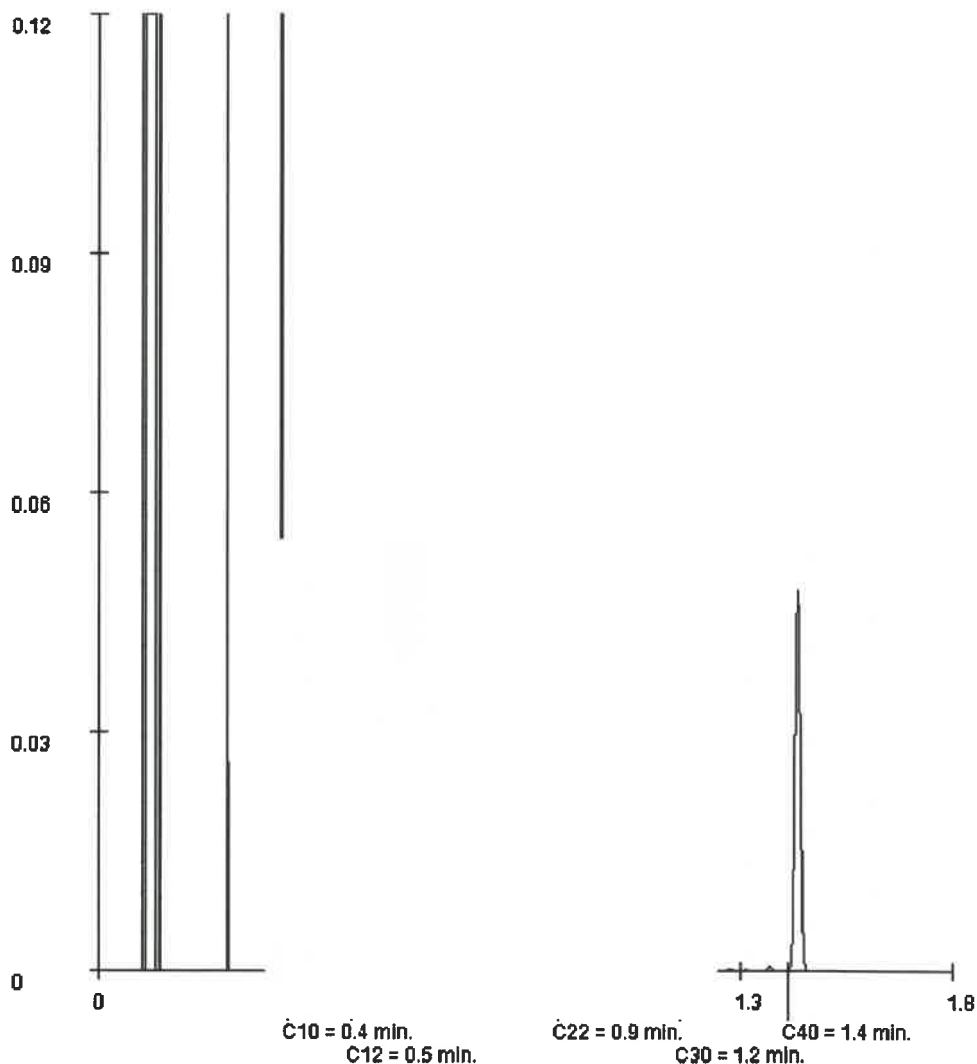
Orderdatum 24-02-2021
 Startdatum 24-02-2021
 Rapportagedatum 25-02-2021

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 202 (1,5-2,0)202 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13409624 - 1

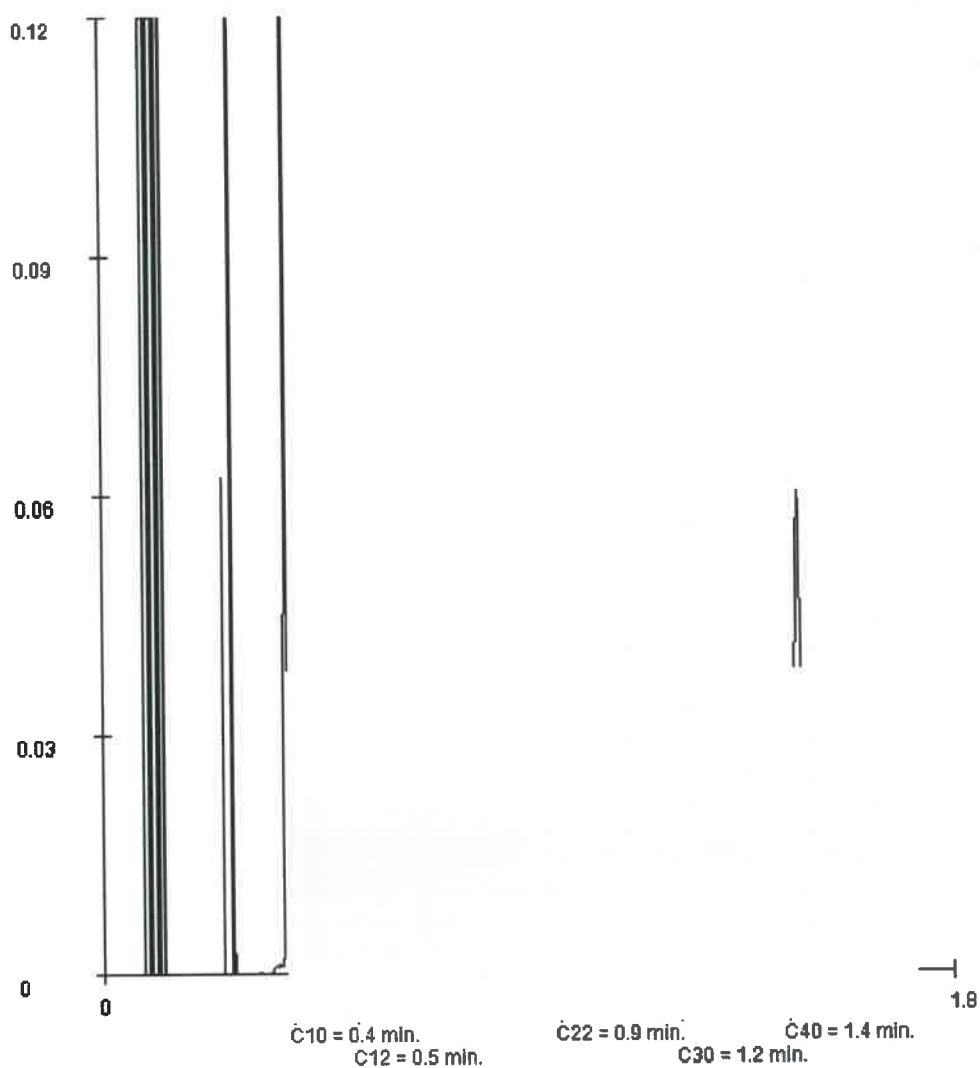
Orderdatum 24-02-2021
 Startdatum 24-02-2021
 Rapportagedatum 25-02-2021

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen 203 (0,35-0,70)203 (35-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Aveco de Bondt BV

Postbus 2674
3800 GE AMERSFOORT

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Kilkade Dordrecht
Uw projectnummer : 190607
SYNLAB rapportnummer : 13409628, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190607. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Kilkade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13409628 - 1

Orderdatum 24-02-2021
 Startdatum 24-02-2021
 Rapportagedatum 26-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	204 (0,5-1,0)	204 (55-100)					
002	Grond (AS3000)	205 (0,5-0,9)	205 (50-90)					
003	Grond (AS3000)	205 (0,16-0,50)	205 (16-50)					
004	Grond (AS3000)	206 (0,5-1,0)	206 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	207 (0,3-0,6)	207 (30-60)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.2	80.7	81.6	83.3	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	100
fractie C12-C22	mg/kgds		140	75	34	25	3600
fractie C22-C30	mg/kgds		18	26	33	11	1100
fractie C30-C40	mg/kgds		7	17 ¹⁾	51 ¹⁾	5	660 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	160	120	120	40	5500

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

Paraaf :



Projectnaam Kilcade Dordrecht
Projectnummer 190607
Rapportnummer 13409628 - 1

Orderdatum 24-02-2021
Startdatum 24-02-2021
Rapportagedatum 26-02-2021

Monster beschrijvingen

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

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

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

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

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

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Kilokade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13409628 - 1

Orderdatum 24-02-2021
 Startdatum 24-02-2021
 Rapportagedatum 26-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	208 (1,5-2,0) 208 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf : 

Projectnaam Kilkade Dordrecht
Projectnummer 190607
Rapportnummer 13409628 - 1

Orderdatum 24-02-2021
Startdatum 24-02-2021
Rapportagedatum 26-02-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13409628 - 1

Orderdatum 24-02-2021
 Startdatum 24-02-2021
 Rapportagedatum 26-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8977086	22-02-2021	22-02-2021	ALC201
002	Y8977080	22-02-2021	22-02-2021	ALC201
003	Y8977084	22-02-2021	22-02-2021	ALC201
004	Y8977079	22-02-2021	22-02-2021	ALC201
005	Y8860622	22-02-2021	22-02-2021	ALC201
006	Y8860604	22-02-2021	22-02-2021	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Kilokade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13409628 - 1

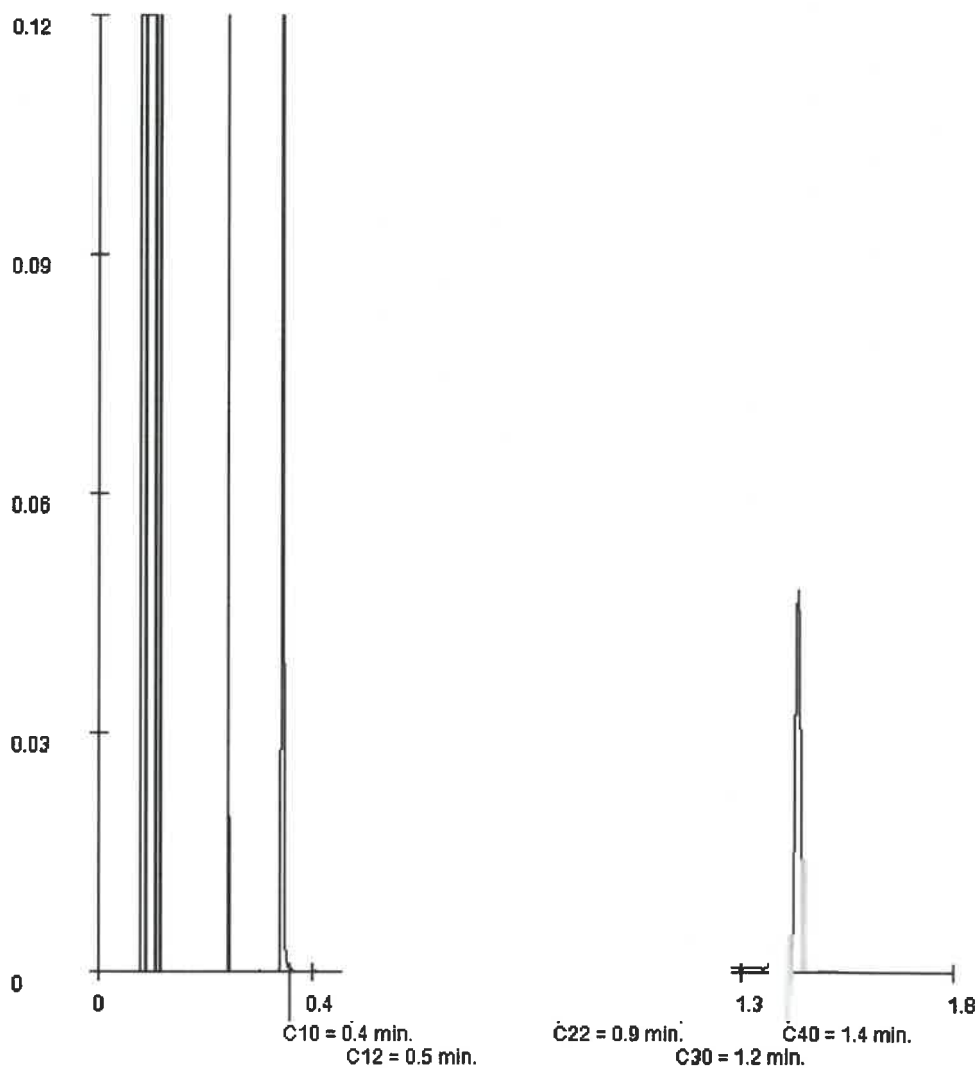
Orderdatum 24-02-2021
 Startdatum 24-02-2021
 Rapportagedatum 26-02-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 204 (0,5-1,0)204 (55-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13409628 - 1

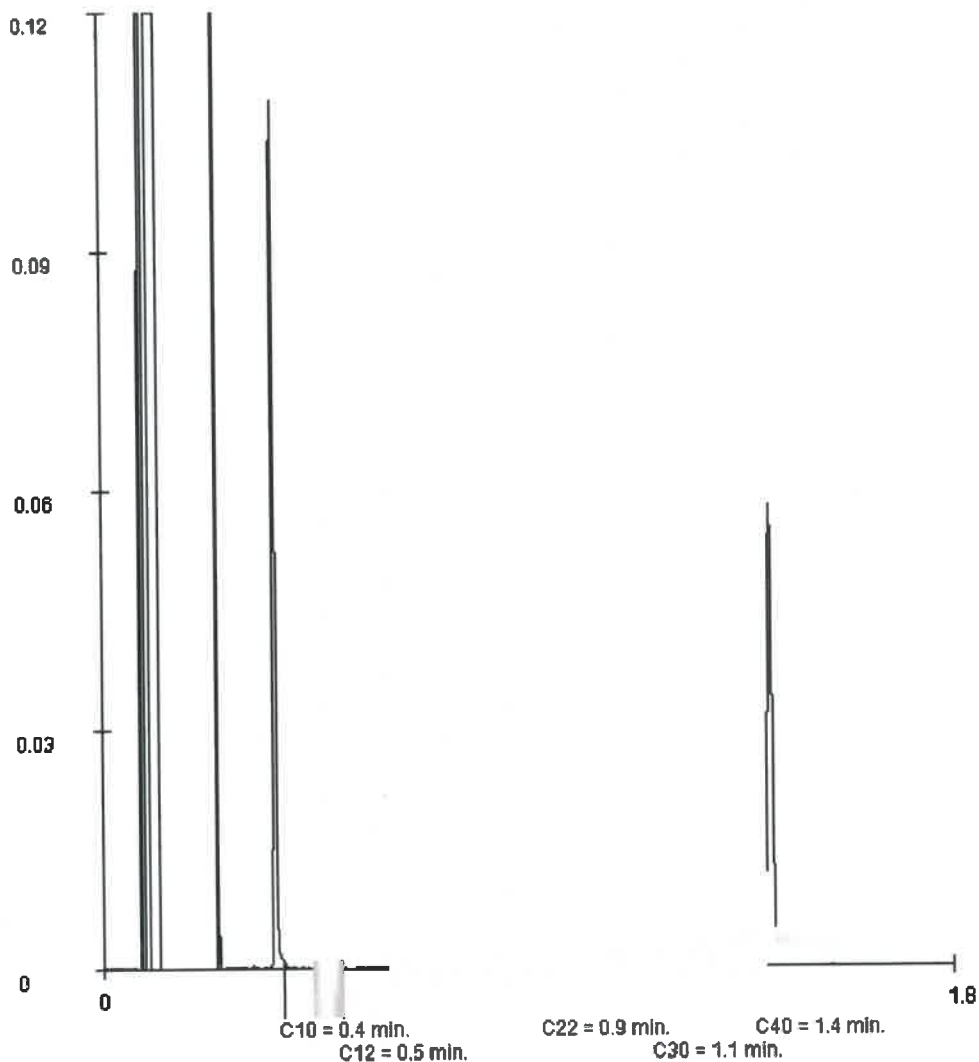
Orderdatum 24-02-2021
 Startdatum 24-02-2021
 Rapportagedatum 26-02-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 205 (0,5-0,9)205 (50-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13409628 - 1

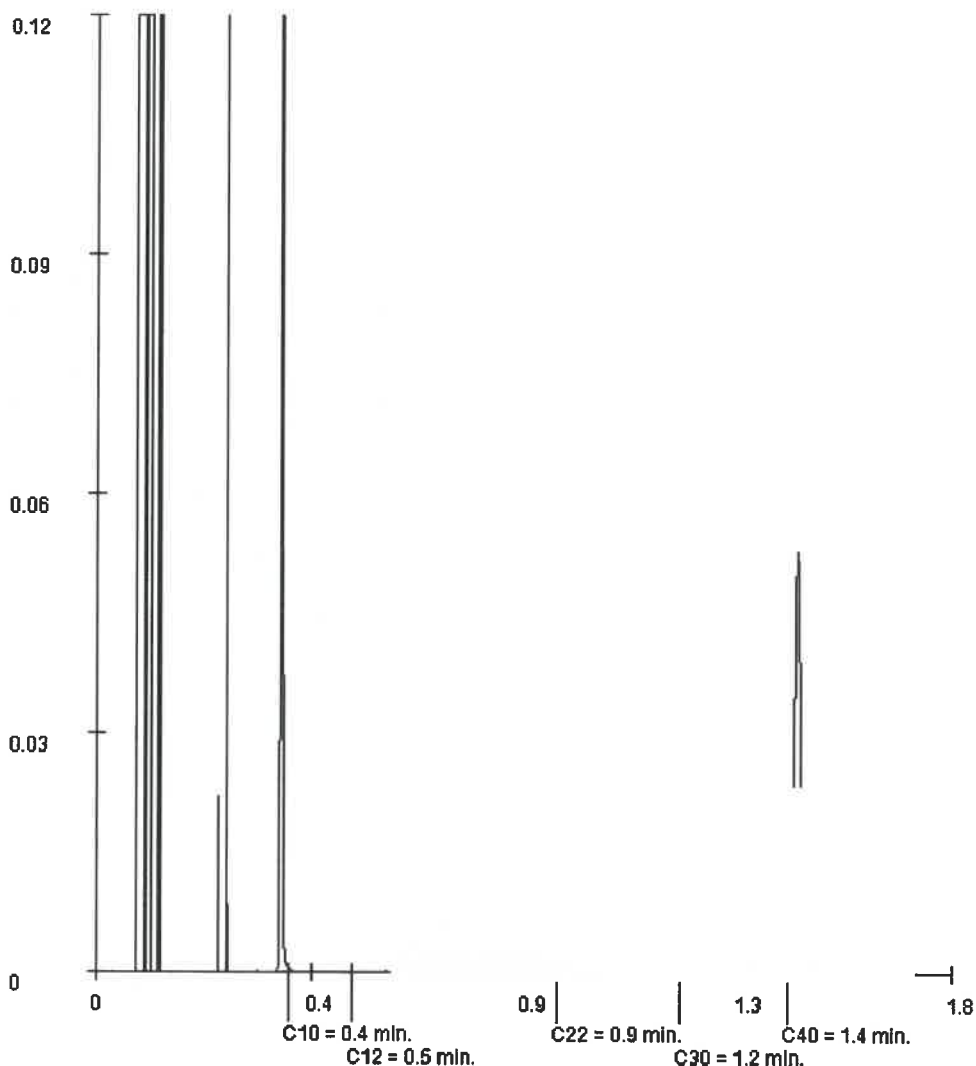
Orderdatum 24-02-2021
 Startdatum 24-02-2021
 Rapportagedatum 26-02-2021

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 205 (0,16-0,50)205 (16-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13409628 - 1

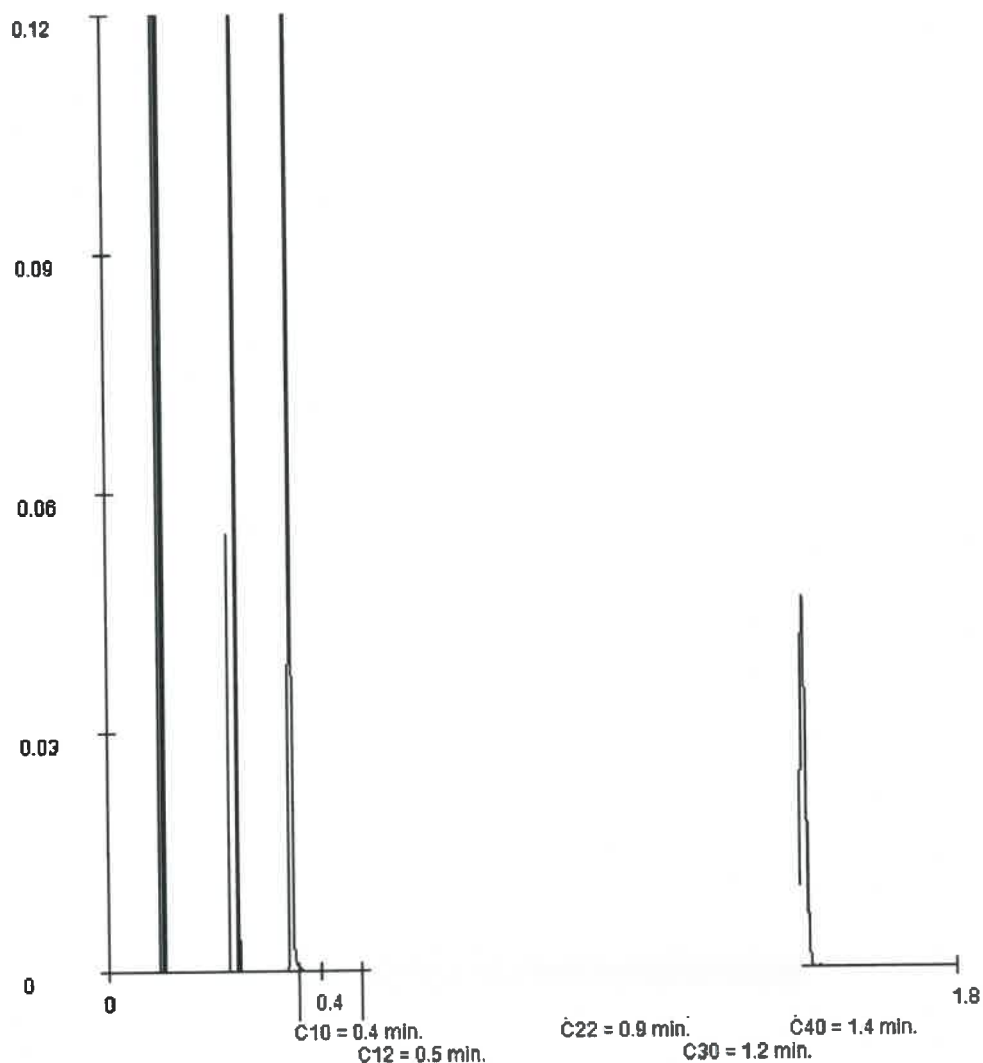
Orderdatum 24-02-2021
 Startdatum 24-02-2021
 Rapportagedatum 26-02-2021

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen 206 (0,5-1,0)206 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13409628 - 1

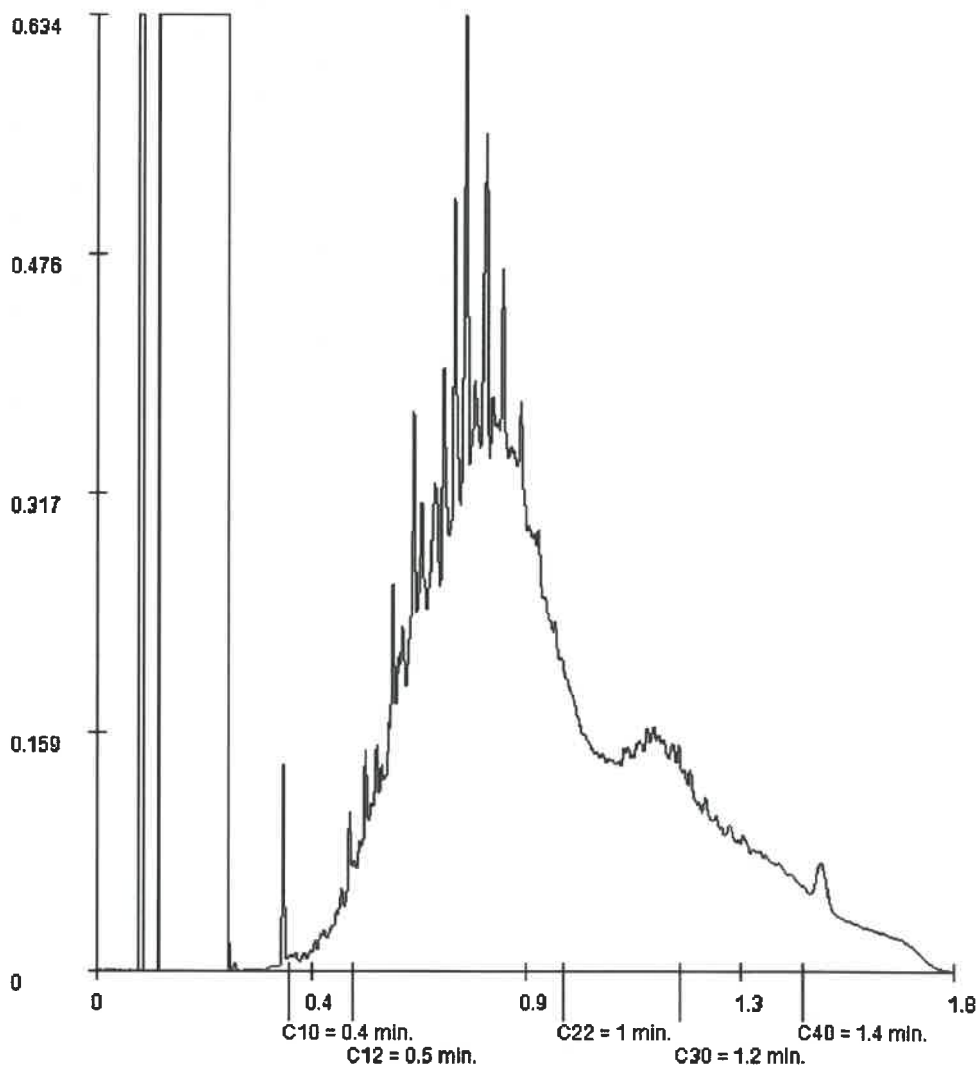
Orderdatum 24-02-2021
 Startdatum 24-02-2021
 Rapportagedatum 26-02-2021

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen 207 (0,3-0,6)207 (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13409628 - 1

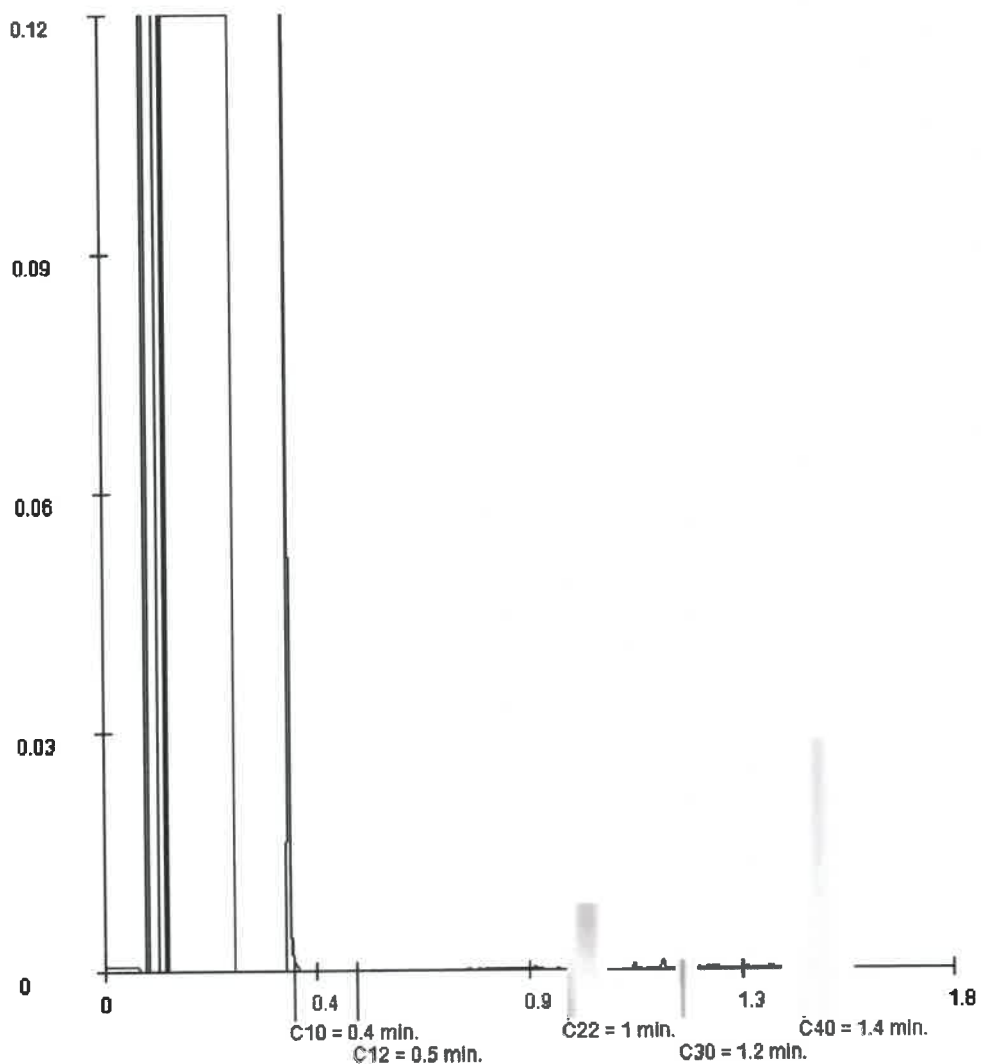
Orderdatum 24-02-2021
 Startdatum 24-02-2021
 Rapportagedatum 26-02-2021

Monsternummer: 006
 Monster beschrijvingen 208 (1,5-2,0)208 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Aveco de Bondt BV

Postbus 2674
3800 GE AMERSFOORT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kilkade Dordrecht
Uw projectnummer : 190607
SYNLAB rapportnummer : 13411017, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190607. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Kijkade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13411017 - 1

Orderdatum 25-02-2021
 Startdatum 25-02-2021
 Rapportagedatum 01-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	202 (0,1-0,5) 202 (16-50)
002	Grond (AS3000)	206 (1,0-1,5) 206 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.1	78.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		31	28
fractie C22-C30	mg/kgds		39	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		67 ¹⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	140	30

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

Paraaf : 



Projectnaam Kilcade Dordrecht
Projectnummer 190607
Rapportnummer 13411017 - 1

Orderdatum 25-02-2021
Startdatum 25-02-2021
Rapportagedatum 01-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13411017 - 1

Orderdatum 25-02-2021
 Startdatum 25-02-2021
 Rapportagedatum 01-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8977090	22-02-2021	22-02-2021	ALC201
002	Y8860618	22-02-2021	22-02-2021	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam Kilkade Dordrecht
Projectnummer 190607
Rapportnummer 13411017 - 1

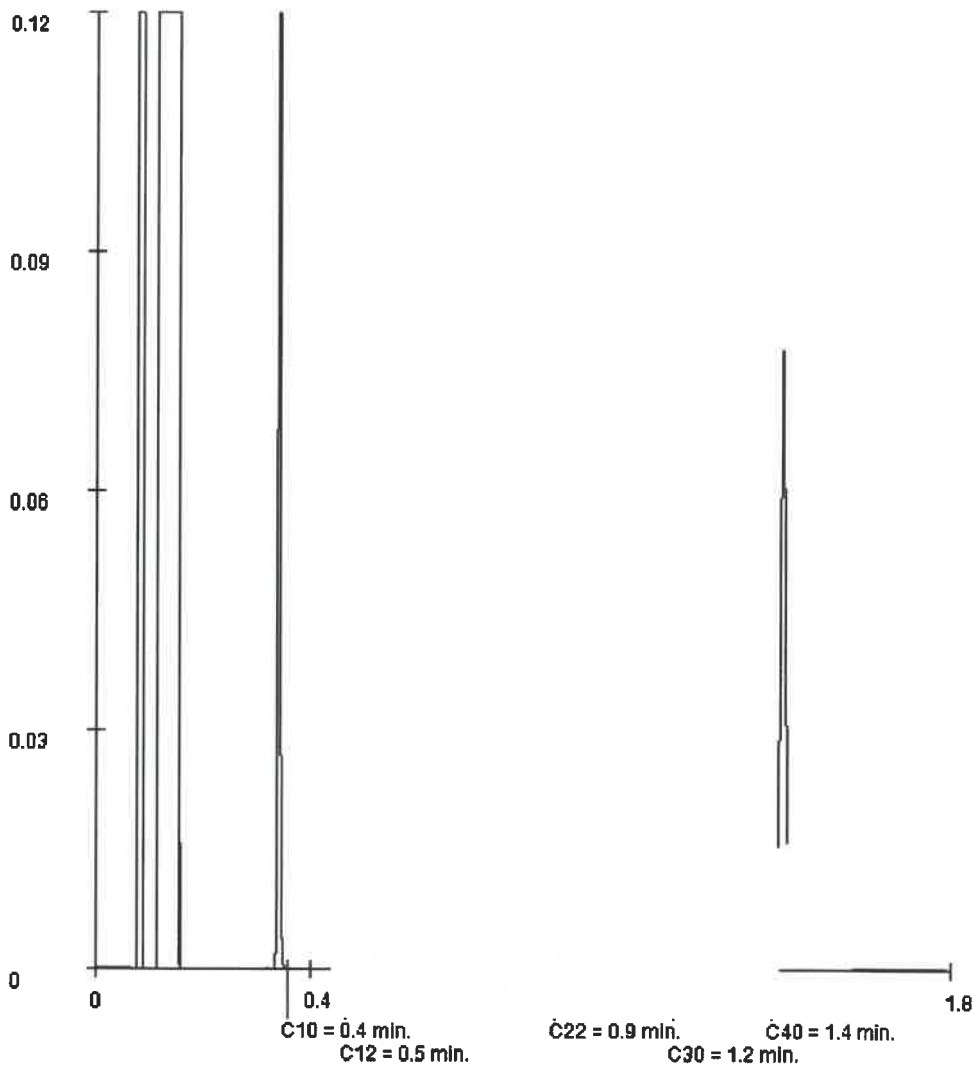
Orderdatum 25-02-2021
Startdatum 25-02-2021
Rapportagedatum 01-03-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 202 (0,1-0,5)202 (16-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Projectnaam Kilcade Dordrecht
Projectnummer 190607
Rapportnummer 13411017 - 1

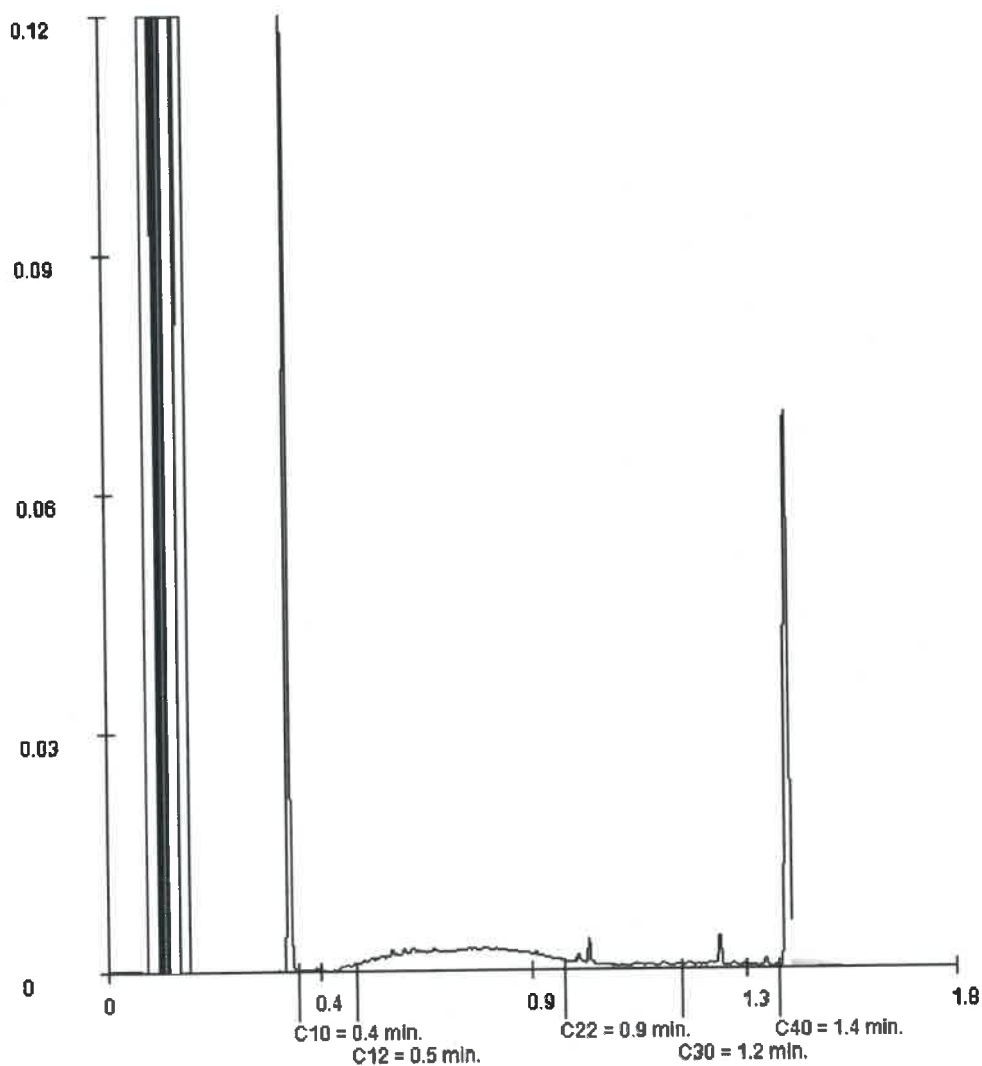
Orderdatum 25-02-2021
Startdatum 25-02-2021
Rapportagedatum 01-03-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 206 (1,0-1,5)206 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Aveco de Bondt BV

Postbus 2674
3800 GE AMERSFOORT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kilkade Dordrecht
Uw projectnummer : 190607
SYNLAB rapportnummer : 13411686, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190607. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Kijkade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13411686 - 1

Orderdatum 26-02-2021
 Startdatum 26-02-2021
 Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	207 (0,6-1,1) 207 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		16
fractie C22-C30	mg/kgds		7
fractie C30-C40	mg/kgds		5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Kilcade Dordrecht
Projectnummer 190607
Rapportnummer 13411686 - 1

Orderdatum 26-02-2021
Startdatum 26-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Kilkade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13411686 - 1

Orderdatum 26-02-2021
 Startdatum 26-02-2021
 Rapportagedatum 02-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8860608	22-02-2021	22-02-2021	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam Kilokade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13411686 - 1

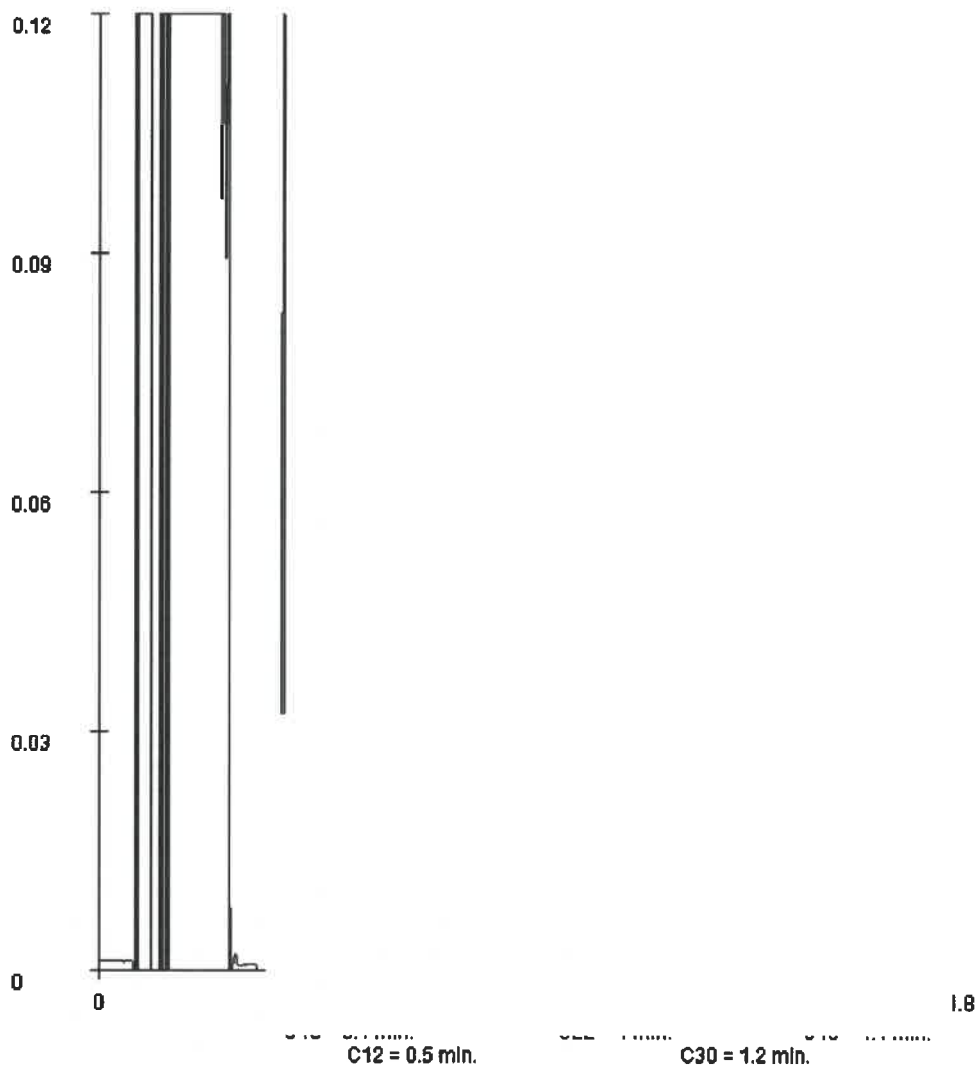
Orderdatum 26-02-2021
 Startdatum 26-02-2021
 Rapportagedatum 02-03-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 207 (0,6-1,1)207 (60-110)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Aveco de Bondt BV

Postbus 2674

3800 GE AMERSFOORT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kilkade Dordrecht
Uw projectnummer : 190607
SYNLAB rapportnummer : 13417392, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190607. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13417392 - 1

Orderdatum 08-03-2021
 Startdatum 08-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	210-4 210 (120-170)			
002	Grond (AS3000)	211-4 211 (120-170)			
003	Grond (AS3000)	213-4 213 (120-170)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	71.3	76.5	78.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	14
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	57
fractie C30-C40	mg/kgds		12	<5	190 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	270

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

Paraaf :

Projectnaam Kilcade Dordrecht
Projectnummer 190607
Rapportnummer 13417392 - 1

Orderdatum 08-03-2021
Startdatum 08-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13417392 - 1

Orderdatum 08-03-2021
 Startdatum 08-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8860181	05-03-2021	05-03-2021	ALC201
002	Y8860185	05-03-2021	05-03-2021	ALC201
003	Y8860570	05-03-2021	05-03-2021	ALC201

Paraaf :

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13417392 - 1

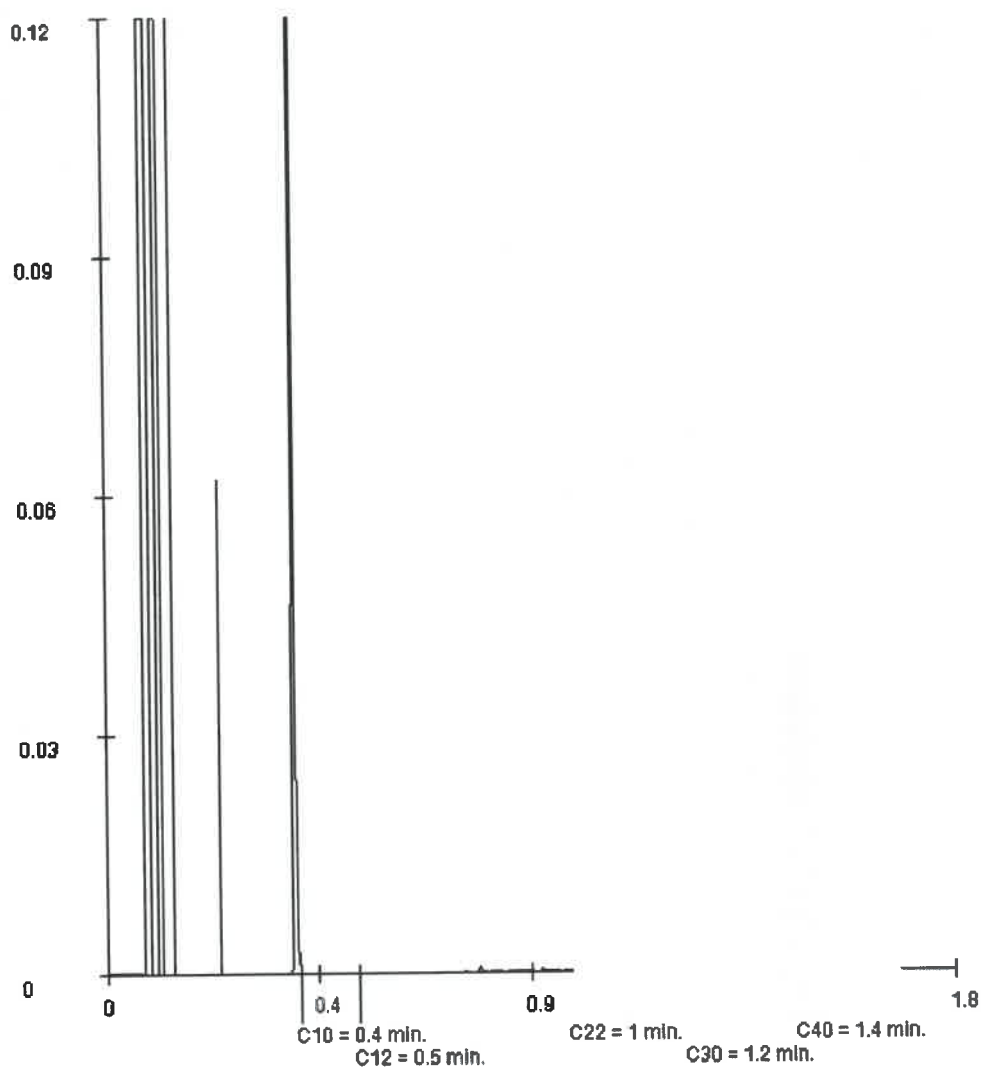
Orderdatum 08-03-2021
 Startdatum 08-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 210-4210 (120-170)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13417392 - 1

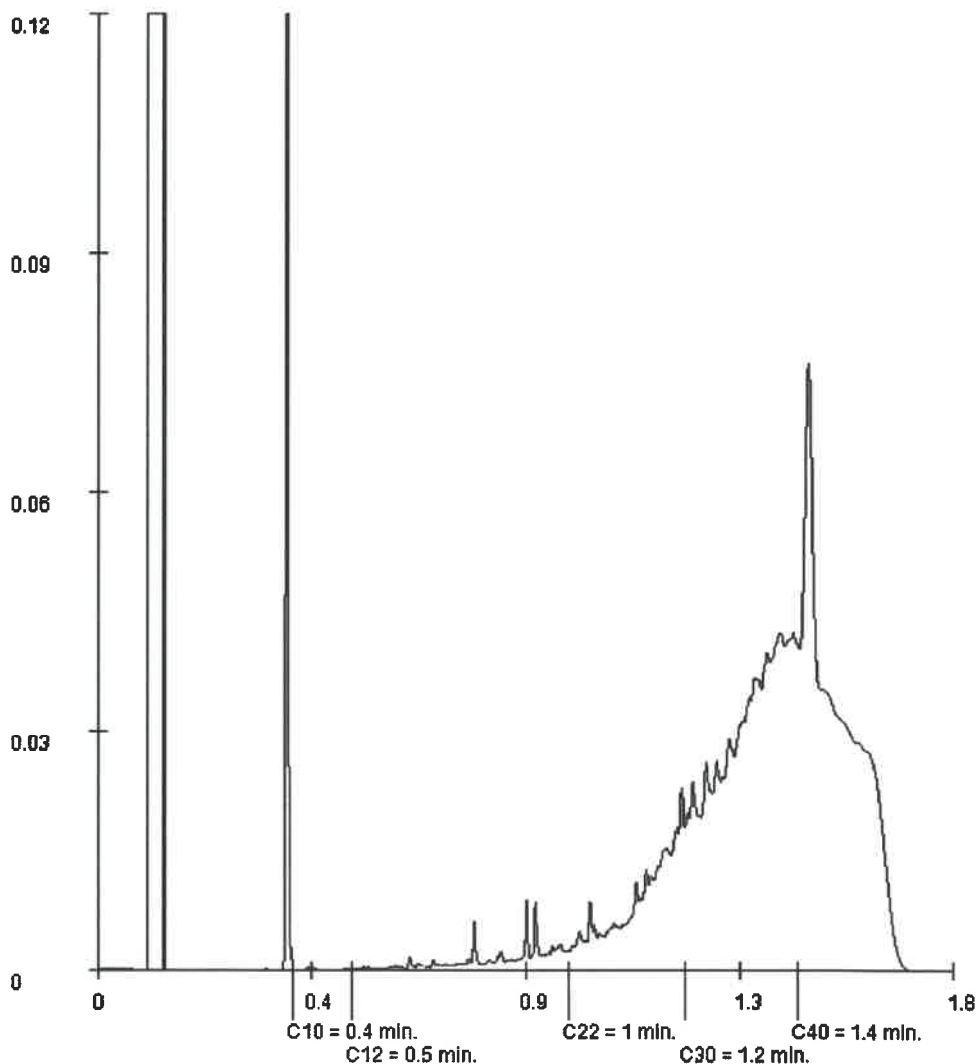
Orderdatum 08-03-2021
 Startdatum 08-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 213-4213 (120-170)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Aveco de Bondt BV

Postbus 2674

3800 GE AMERSFOORT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kilkade Dordrecht
Uw projectnummer : 190607
SYNLAB rapportnummer : 13417393, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190607. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Projectnaam Kilkade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13417393 - 1

Orderdatum 08-03-2021
 Startdatum 08-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	212-3 212 (80-130)
002	Grond (AS3000)	212-4 212 (140-190)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.8	71.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	9
fractie C22-C30	mg/kgds		5	19
fractie C30-C40	mg/kgds		17 ¹⁾	27
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	60

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Killade Dordrecht
Projectnummer 190607
Rapportnummer 13417393 - 1

Orderdatum 08-03-2021
Startdatum 08-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Monster beschrijvingen

- 001
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
- 002
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

Projectnaam Kilkade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13417393 - 1

Orderdatum 08-03-2021
 Startdatum 08-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8860171	05-03-2021	05-03-2021	ALC201
002	Y8860177	05-03-2021	05-03-2021	ALC201

Paraaf :

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13417393 - 1

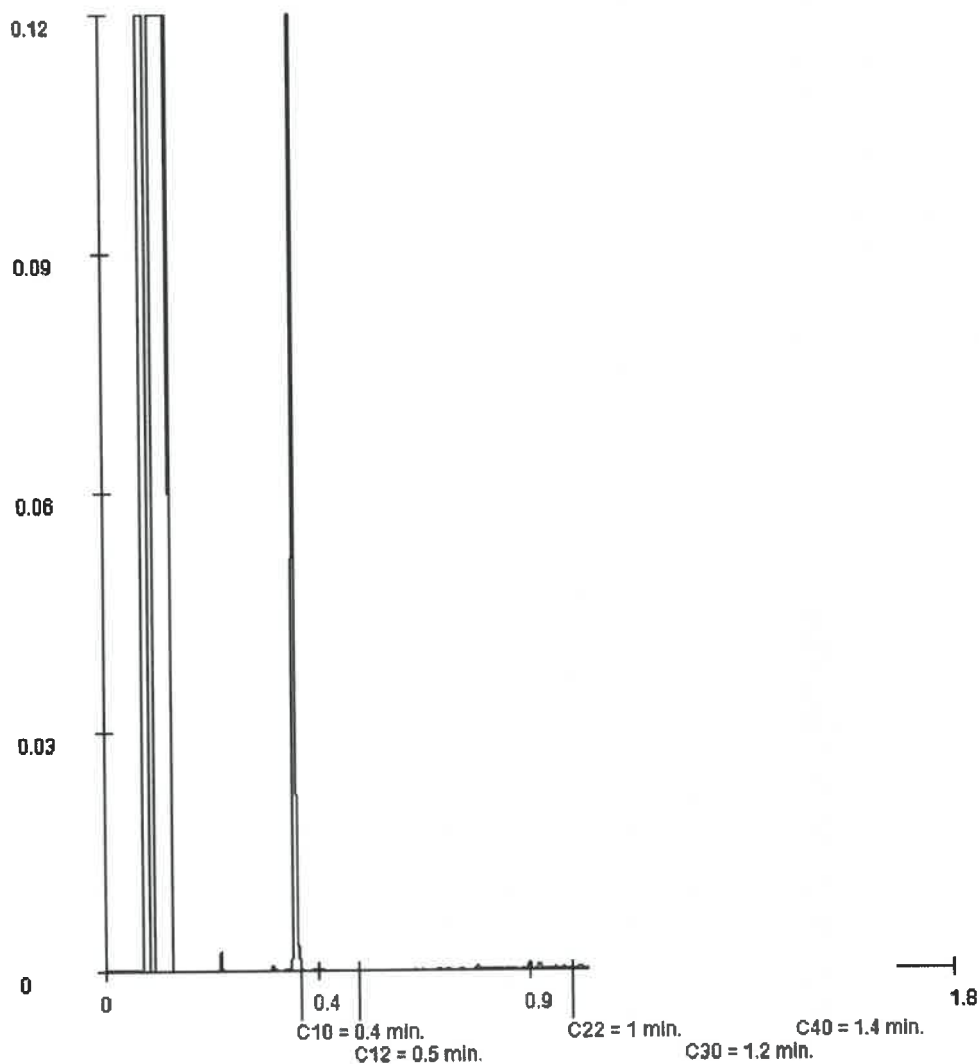
Orderdatum 08-03-2021
 Startdatum 08-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 212-3212 (80-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13417393 - 1

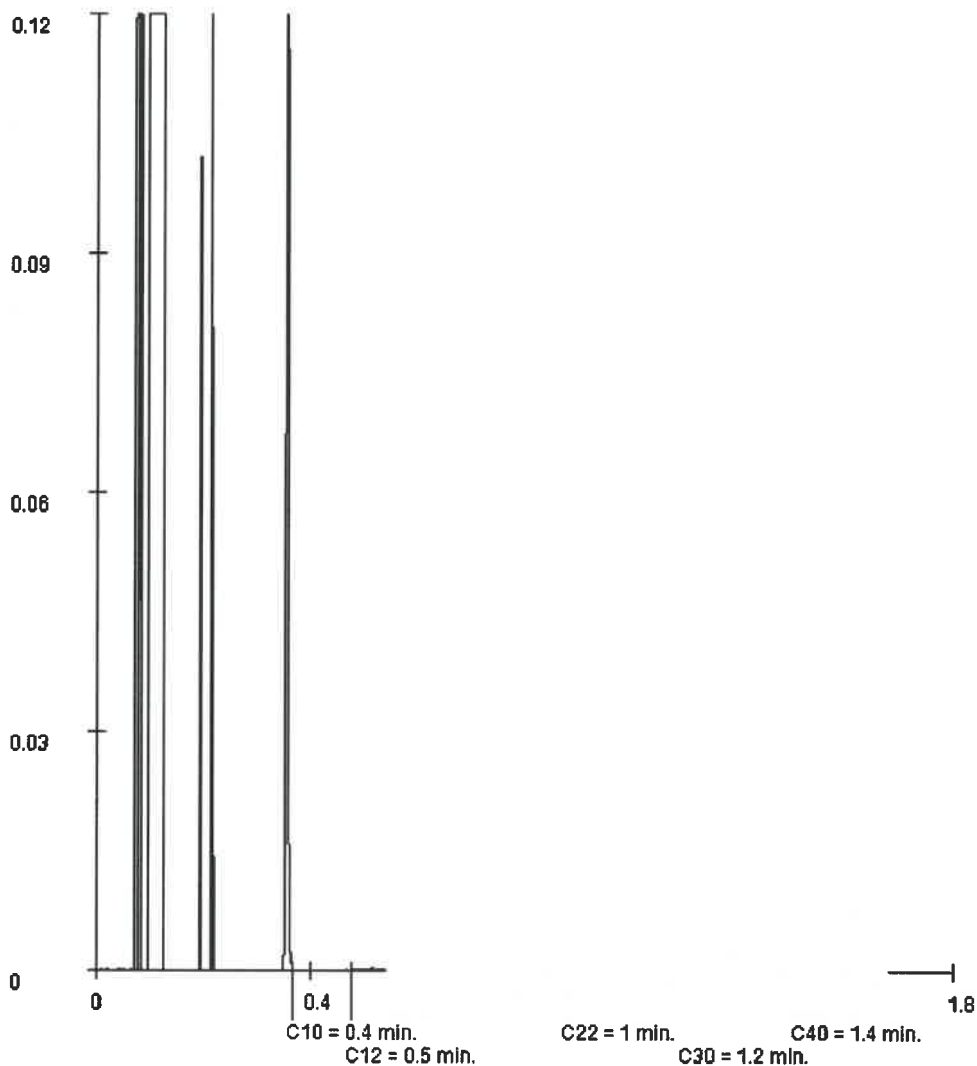
Orderdatum 08-03-2021
 Startdatum 08-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 212-4212 (140-190)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 

Aveco de Bondt BV

Postbus 2674

3800 GE AMERSFOORT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kilkade Dordrecht
Uw projectnummer : 190607
SYNLAB rapportnummer : 13417394, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190607. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Projectnaam Kilkade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13417394 - 1

Orderdatum 08-03-2021
 Startdatum 08-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	215-2 215 (20-70)
002	Grond (AS3000)	220-1 220 (12-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-			Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.4	91.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	29
fractie C22-C30	mg/kgds		11	80
fractie C30-C40	mg/kgds		26 ¹⁾	260 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	370

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Kilokade Dordrecht
Projectnummer 190607
Rapportnummer 13417394 - 1

Orderdatum 08-03-2021
Startdatum 08-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
-

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13417394 - 1

Orderdatum 08-03-2021
 Startdatum 08-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8860560	05-03-2021	05-03-2021	ALC201
002	Y8860555	05-03-2021	05-03-2021	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13417394 - 1

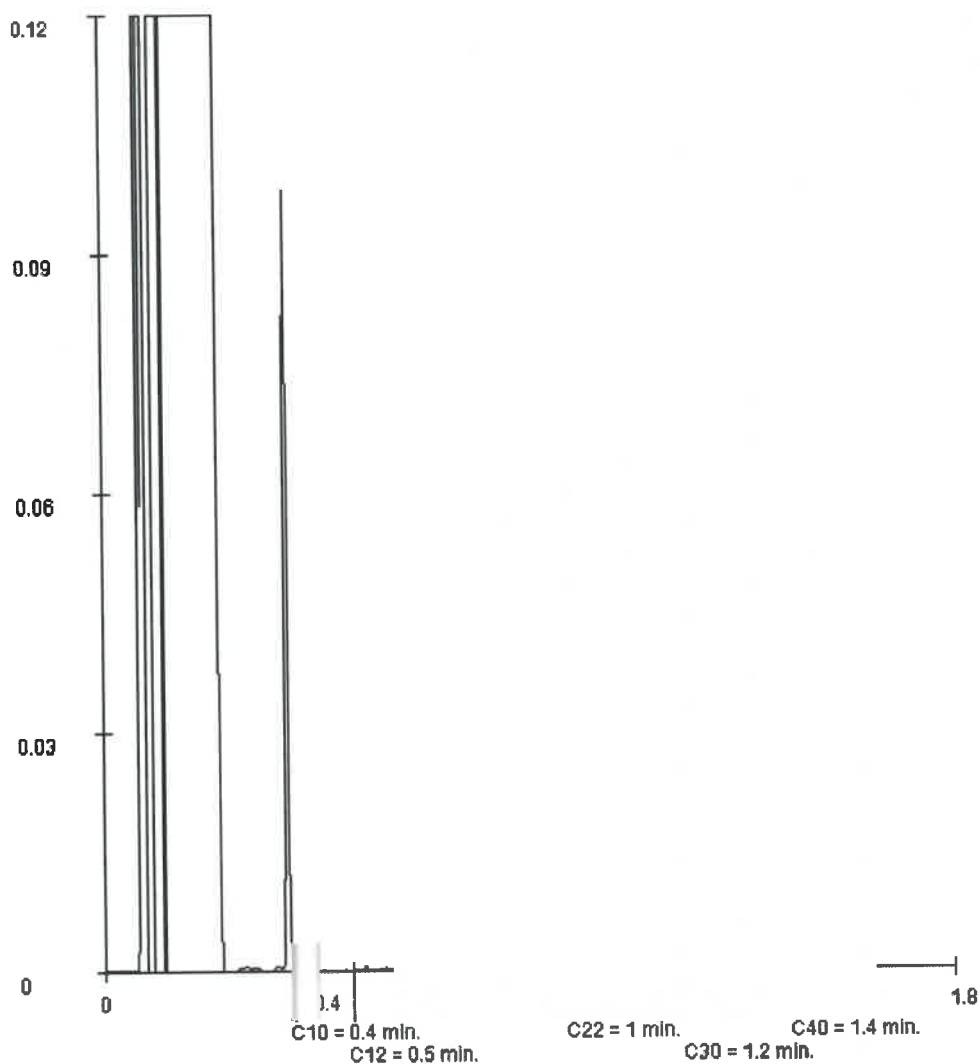
Orderdatum 08-03-2021
 Startdatum 08-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 215-2215 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 

Projectnaam Kilcade Dordrecht
 Projectnummer 190607
 Rapportnummer 13417394 - 1

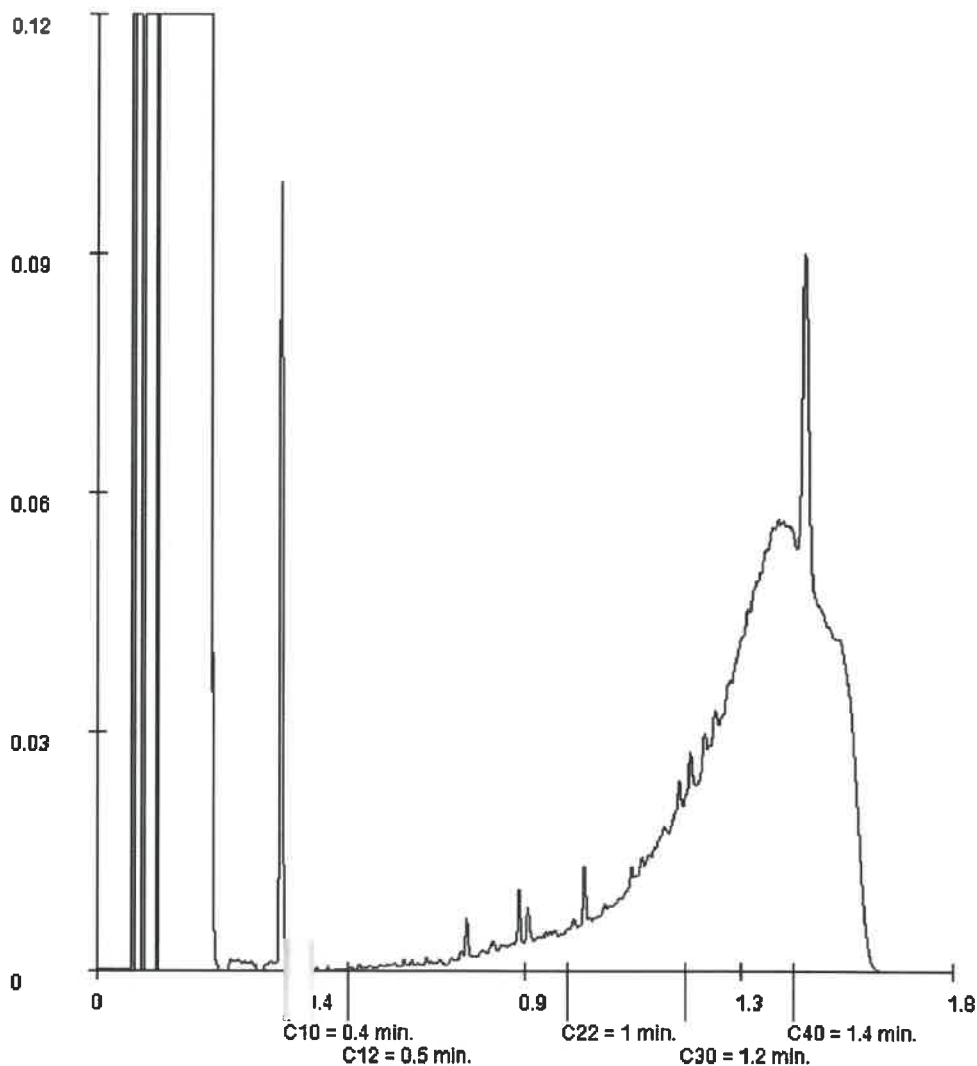
Orderdatum 08-03-2021
 Startdatum 08-03-2021
 Rapportagedatum 10-03-2021

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 220-1220 (12-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 



Bijlage 4 Toetstabellen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-03-2021 - 13:16)

Projectcode	190607	190607	190607
Projectnaam	Kilcade Dordrecht	Kilcade Dordrecht	Kilcade Dordrecht
Monsteromschrijving	201 (0,7-1,0)	202 (1,01,5)	202 (1,5-2,0)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.4	83.4			82.4	82.4			74.8	74.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	24	120	--	-	42	210	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	690	3450	--	-	500	2500	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	35	--	-	39	195	--	-	24	120	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	12	60	--	-	5	25	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		760	3800	>IND0.75		560	2800	>IND0.54	

Monstercode	Monsteromschrijving
13409624-001	201 (0,7-1,0) 201 (70-100)
13409624-002	202 (1,01,5) 202 (100-150)
13409624-003	202 (1,5-2,0) 202 (150-200)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	tutum
Bodemtype 1	2%	2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-03-2021 - 13:16)

Projectcode	190607	190607	190607
Projectnaam	Kilcade Dordrecht	Kilcade Dordrecht	Kilcade Dordrecht
Monsteromschrijving	203 (0,35-0,70)	204 (0,5-1,0)	205 (0,5-0,9)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.9	88.9			82.2	82.2			80.7	80.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	19	95	-		<5	17.5	-		<5	17.5	-	
fractie C12-C22	mg/kg	160	800	-		140	700	-		75	375	-	
fractie C22-C30	mg/kg	94	470	-		18	90	-		26	130	-	
fractie C30-C40	mg/kg	89	445	-		7	35	-		17	85	-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	360	1800	>IND	0.33	160	800	>IND	0.13	120	600	>IND	0.09

Monstercode	Monsteromschrijving
13409624-004	203 (0,35-0,70) 203 (35-70)
13409628-001	204 (0,5-1,0) 204 (55-100)
13409628-002	205 (0,5-0,9) 205 (50-90)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	2%	2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-03-2021 - 13:16)

Projectcode	190607	190607	190607
Projectnaam	Kilkade Dordrecht	Kilkade Dordrecht	Kilkade Dordrecht
Monsteromschrijving	205 (0,16-0,50)	206 (0,5-1,0)	207 (0,3-0,6)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-	Ja			-
droge stof	%	81.6	81.6			83.3	83.3			84.2	84.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			<5	17.5			100	500		
fractie C12-C22	mg/kg	34	170			25	125			3600	18000		
fractie C22-C30	mg/kg	33	165			11	55			1100	5500		
fractie C30-C40	mg/kg	51	255			5	25			660	3300		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	600	>IND	0.09	40	200	IN	0.00	6500	27500	>I	5.68

Monstercode	Monsteromschrijving
13409628-003	205 (0,16-0,50) 205 (16-50)
13409628-004	206 (0,5-1,0) 206 (50-100)
13409628-005	207 (0,3-0,6) 207 (30-60)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	2%	2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-03-2021 - 13:16)

Projectcode	190607	190607	190607
Projectnaam	Kilcade Dordrecht	Kilcade Dordrecht	Kilcade Dordrecht
Monsteromschrijving	208 (1,5-2,0)	202 (0,1-0,5)	206 (1,0-1,5)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	77.9	77.9			82.1	82.1			78.3	78.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	-	-	<5	17.5	-	-	<5	17.5	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	-	-	31	155	-	-	28	140	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	35	-	-	39	195	-	-	<5	17.5	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	-	-	67	335	-	-	<5	17.5	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		140	700	>IND	0.11	30	150	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13409628-006	208 (1,5-2,0) 208 (150-200)
13411017-001	202 (0,1-0,5) 202 (16-50)
13411017-002	206 (1,0-1,5) 206 (100-150)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	2%	2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-03-2021 - 13:16)

Projectcode	190607	190607	190607
Projectnaam	Kilkade Dordrecht	Kilkade Dordrecht	Kilkade Dordrecht
Monsteromschrijving	207 (0,6-1,1)	210-4	211-4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	81.4	81.4			71.3	71.3			76.5	76.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	16	80	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	35	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	25	--	-	12	60	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	150	<=AW-0.01		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13411686-001	207 (0,6-1,1) 207 (60-110)
13417392-001	210-4 210 (120-170)
13417392-002	211-4 211 (120-170)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 2% 2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-03-2021 - 13:16)

Projectcode	190607	190607	190607
Projectnaam	Kilkade Dordrecht	Kilkade Dordrecht	Kilkade Dordrecht
Monsteromschrijving	213-4	212-3	212-4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	78.6	78.6			80.8	80.8			71.8	71.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	-		<5	17.5	--	-	<5	17.5	-	
fractie C12-C22	mg/kg	14	70	-		<5	17.5	--	-	9	45	-	
fractie C22-C30	mg/kg	57	285	-		5	25	--	-	19	95	-	
fractie C30-C40	mg/kg	190	950	-		17	85	--	-	27	135	-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	270	1350	>IND	0.24	20	100	<=AW	-0.02	60	300	IN	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13417392-003	213-4 213 (120-176)
13417393-001	212-3 212 (80-136)
13417393-002	212-4 212 (140-196)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 2% 2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Bewoording kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-03-2021 - 13:16)

Projectcode	190607	190607
Projectnaam	Kijkade Dordrecht	Kijkade Dordrecht
Monsterschrijving	215-2	220-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-					Ja			-
monster voorbehandeling			Ja			Ja			-
droge stof	%	83.4	83.4			91.7	91.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			<5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	6	30			29	145		
fractie C22-C30	mg/kg	11	55			80	400		
fractie C30-C40	mg/kg	26	130			260	1300		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	IN	0.00	370	1850	>IND	0.35

Monstercode	Monsterschrijving
13417394-001	215-2 215 (20-70)
13417394-002	220-1 220 (12-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	tutum
Bodemtype 1	2%	2%

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
— Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO Wonen
IN Industrie
.zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I Groter dan interventiewaarde
>(Ino)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^ Enkele parameters ontbreken in de som
>IND Groter dan industrie

Kleur informatie

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



Bijlage 5 Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen".

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering".

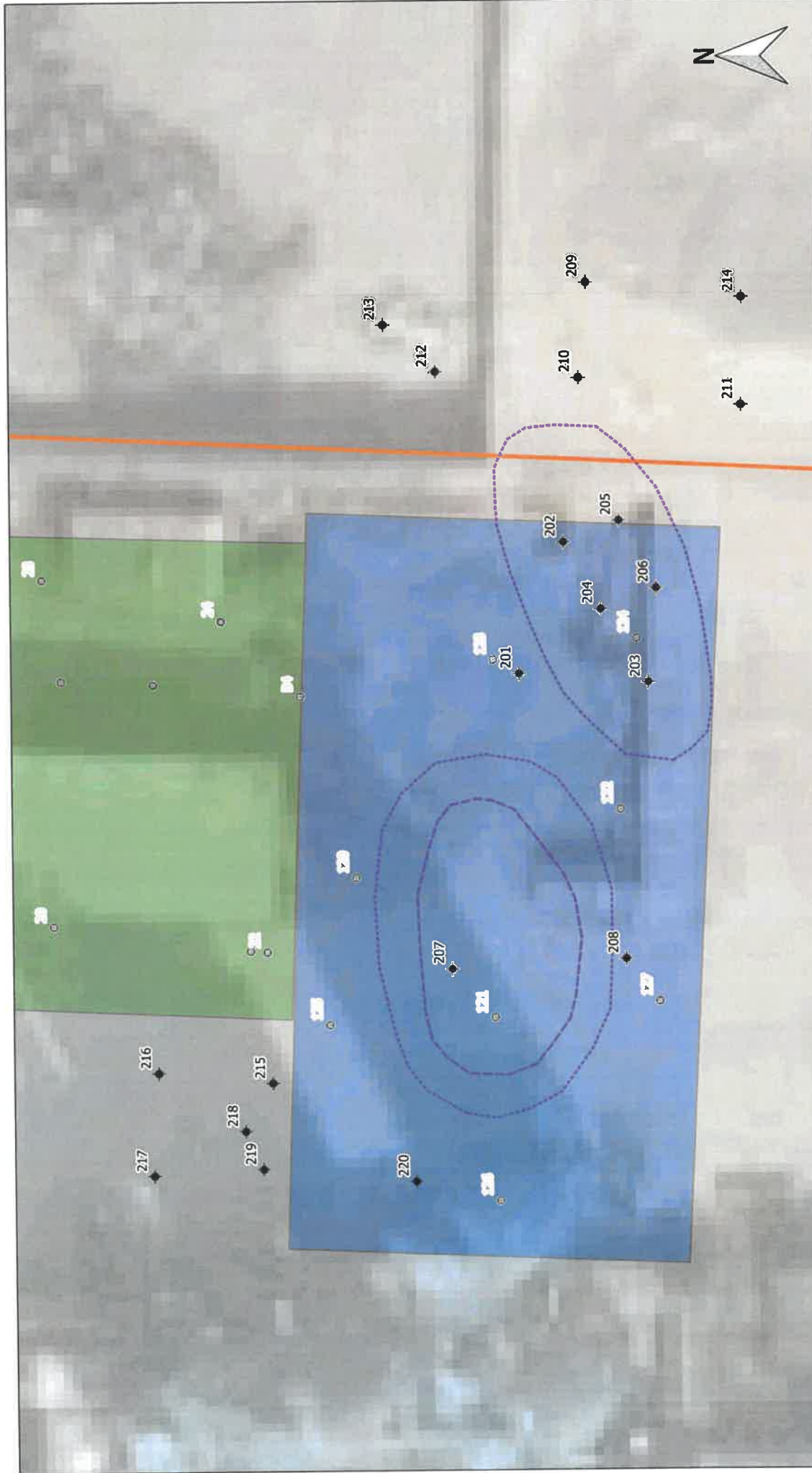
Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.







Bijlage 6 Tekening van de onderzoekslocatie



project Kilkade 14 te Dordrecht		onderdeel Overzichtstekening		opdrachtgever KWS Infra Zwijndrecht		versie 01		projectnr. 190607	
				getoet gecontroleerd		bladnummer 1 van 1 bladen		status/uitgave	
				naam LBR		schaal 1:100		tek.nr.	
				dat./jaar. 23-02-21		formaat A3		Definitief	
								190607D01-01	


Aveco de Bondt
 Ingenieursbedrijf
 Burgemeester van der Borchtstraat 2
 Postbus 64
 7450 AB Holten
 t: 0575 531111
 e: info@aveco.nl

Legenda

-  Kern dieselverontreiniging
-  Rand dieselverontreiniging
-  Boorputten voorgaand onderzoek
-  Boring tot circa 2,0 m-mv



Van: [redacted] <[redacted].nl>
Verzonden: woensdag 2 juni 2021 15:18
Aan: [redacted]
CC: [redacted]; [redacted]
Onderwerp: FW: Plan van Aanpak bodemsanering DL 12 ACD Kilkade Dordrecht Z-17-321213

Beste [redacted],

zie mijn antwoorden in het blauw

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Adviseur Bodem & Saneringsadvies

De specialisten van Wareco en Aveco de Bondt SAMEN sterk in water, bodem en ondergrond.



Aveco de Bondt BV
Podium 9, 3826 PA Amersfoort
KvK: 30169759

www.avecodebondt.nl

Volg ons op:
[LinkedIn](#) [YouTube](#) [Teams](#)

Op al onze e-mail berichten is de disclaimer van toepassing.

[redacted],
Aanvullende vragen op het PvA:

Waarom geen drain plaatsing? In het voorgaande bodemonderzoek is geen significante grondwaterverontreiniging aangetoond ($110 \mu\text{g/l} > S$), uitgangspunt is dat de grondwaterverontreiniging grotendeels wordt verwijderd met de grondsanering. Hoewel niet voorzien in het PvA wordt veiligheidshalve na afloop een drain in de ontgraving aangebracht.

Waarom geen 2 peilbuizen, er zijn ook 2 spots. Veiligheidshalve worden na afloop in de ontgravingen twee peilbuizen aangebracht.

Terugsaneerwaarde grondwater < detectielimiet? Als terugsaneerwaarde voor het grondwater wordt voorgesteld voor minerale olie 2 maal de streefwaarde aan te houden ($100 \mu\text{g/l}$), aangezien nabij de saneringslocatie ook verhoogde achtergrondconcentraties minerale olie in het grondwater worden aangetroffen.

Wat is de kwaliteit van de aanvulgrond. De ontgraving wordt aangevuld met schoon aanvulzand, kwaliteit AW 2000.

Hoe vaak worden de peilbuizen en evt. drain bemonsterd na aanvulling en met welke frequentie? De peilbuizen worden conform BRL protocol 6001 2 maal bemonsterd; ca 1 week na plaatsing en 1 maand na plaatsing. De drain wordt vooralsnog niet bemonsterd, tenzij de resultaten hiertoe aanleiding geven.

Met vriendelijke groet,



Adviseur bodem
Unit Juridisch Advies en Ondergrond

Werkdagen : maandag, dinsdag, woensdag en vrijdag



Johan de Wittstraat 140, 3311 KJ, Dordrecht
Postbus 550, 3300 AN Dordrecht
www.ozhz.nl

ozhz

Is deze mail niet voor u bedoeld? Laat dit aan de afzender weten en verwijder de mail. Aan dit bericht kunt u geen rechten ontlenen.

Van: < >.nl>

Verzonden: dinsdag 25 mei 2021 10:31

Aan: () < @ozh.nl>

CC: < >; < >; < >

< >; < >.nl>

Onderwerp: Plan van Aanpak bodemsanering DL 12 ACD Kilkade Dordrecht Z-17-321213

Geachte ,

Bijgaand stuur ik u namens KWS-infra b.v./ACD het plan van aanpak van de bodemsanering ter plaatse van deellocatie 12 bij de voormalige ACD, Kilkade 14 te Dordrecht, bij u geregistreerd onder zaaknummer Z-17-321213.

Ik verzoek u binnen afzienbare termijn in te stemmen met het plan en de saneringsaanpak.

Indien er naar aanleiding van dit bericht nog vragen zijn verneem ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

Adviseur Bodem & Saneringsadvies

De specialisten van Wareco en Aveco de Bondt SAMEN sterk in water, bodem en ondergrond.



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Aveco de Bondt BV

Podium 9, 3826 PA Amersfoort

KvK: 30169759

www.avecodbondt.nl

Volg ons op:

[LinkedIn](#) [YouTube](#) [Teams](#)

Op al onze e-mail berichten is de disclaimer van toepassing.

Van: ██████████
Verzonden: woensdag 4 augustus 2021 12:41
Aan: Emailregistratie
CC: Toezicht-bodem
Onderwerp: FW: Startmelding bodemsanering via OZHZ.nl

Categorieën: MTA

Graag registreren in zaak Z-21-395253

Van: ██████████ OZHZ <██████████@ozh.nl>
Verzonden: dinsdag 3 augustus 2021 11:30
Aan: ██████████ <██████████@ozh.nl>
Onderwerp: Startmelding bodemsanering via OZHZ.nl

Waar gaat u saneren?

Plaats

Dordrecht

Adres

Kilkade 14

Locatiecode

DO 050506398

Zaaknummer

Z-17-321213

Om wat voor type sanering gaat het?

Type sanering

Saneringsplan of Plan van aanpak

Wanneer gaat u saneren?

Wanneer start u?

10-09-2021

Wanneer verwacht u het diepste punt te bereiken?

13-09-2021

Wanneer bent u klaar?

15-09-2021

Wie is de opdrachtgever of gemachtigde?

Naam opdrachtgever of gemachtigde

KWS Infra

Straatnaam en huisnummer van opdrachtgever of gemachtigde

Kilkade 14

Plaatsnaam van opdrachtgever of gemachtigde

Dordrecht

Contactpersoon voor deze sanering

E-mailadres contactpersoon

Telefoonnummer contactpersoon

Wie is de milieukundige begeleider (BRL 6000)

Naam adviesbureau

Aveco deBondt

Contactpersoon tijdens sanering

E-mailadres contactpersoon

Telefoonnummer contactpersoon

Is de milieukundige begeleider ter plaatse al bekend?

Nee

Wie is de aannemer?

Naam aannemer

KWS Infra

Contactpersoon op locatie namens aannemer

E-mailadres contactpersoon aannemer

Telefoonnummer contactpersoon aannemer

Certificaatnummer aannemer

K43628/15

U ontvangt een bevestiging van uw startmelding per e-mail

Op welk e-mailadres wilt u deze bevestiging ontvangen?

Van: <[redacted]@[redacted].nl>
Verzonden: dinsdag 25 mei 2021 10:31
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: Plan van Aanpak bodemsanering DL 12 ACD Kilkade Dordrecht Z-17-321213
Bijlagen: 190607 PVA DL 12 ACD Kilkade Dordrecht.pdf

Geachte [redacted],

Bijgaand stuur ik u namens KWS-infra b.v./ACD het plan van aanpak van de bodemsanering ter plaatse van deellootatie 12 bij de voormalige ACD, Kilkade 14 te Dordrecht, bij u geregistreerd onder zaaknummer Z-17-321213.

Ik verzoek u binnen afzienbare termijn in te stemmen met het plan en de saneringsaanpak.

Indien er naar aanleiding van dit bericht nog vragen zijn verneem ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Adviseur Bodem & Saneringsadvies

De specialisten van Wareco en Aveco de Bondt **SAMEN** sterk in water, bodem en ondergrond.



Aveco de Bondt BV
Podium 9, 3826 PA Amersfoort
KvK: 30169759

www.avecodebondt.nl

Volg ons op:
[LinkedIn](#) [YouTube](#) [Teams](#)

Op al onze e-mail berichten is de disclaimer van toepassing.

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 13 september 2021 17:02
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: Contactgegevens mkb bodemsanering DL 12 ACD Kilkade Dordrecht Z-17-321213
Bijlagen: V&G plan Julianahaven deellocatie 12.pdf

Z-21-395253 Toezicht en handhaving sanering onderzoeksopzet beëindigen asfaltcentrale - Kilkade 14 te Dordrecht

Hierbij de planning en het V&G plan. Staat al opgeslagen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Toezichthouder Bodem
Unit GBO

Werkdagen op maandag – vrijdag (Afwezig vrijdag oneven weken)

Van: [redacted] <[redacted]@jcmr>
Verzonden: maandag 13 september 2021 16:04
Aan: [redacted], [redacted] ([redacted]) <[redacted]@pozt.nl>
CC: [redacted] <[redacted]@jcmr>
Onderwerp: FW: Contactgegevens mkb bodemsanering DL 12 ACD Kilkade Dordrecht Z-17-321213

Van: [redacted] [redacted]
Verzonden: woensdag 8 september 2021 13:22
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Contactgegevens mkb bodemsanering DL 12 ACD Kilkade Dordrecht Z-17-321213

Fak: dordrecht is toch voor ozhz?

Geachte [redacted], beste [redacted],

Zoals besproken stuur ik u hierbij de contactgegevens van de MKB-er, tevens is een globale planning en het V&G-plan opgenomen.



Emmastraat 59
3255 BD Oude-Tonge

Van: [redacted] <[redacted].nl>
Verzonden: donderdag 8 juli 2021 07:39
Aan: [redacted] <[redacted].nl>; [redacted] <[redacted].nl>
CC: [redacted] <[redacted].nl>; [redacted] <[redacted].nl>
Onderwerp: V&G plan Julianahaven deellocatie 12

Bijgaand het V&G plan voor de saneringswerkzaamheden bij deellocatie 12.
Tom, Zou jij het voorblad even willen paraferen en retour sturen ?

Ik weet nog niet wie de R-DLP/KVP en MKB wordt, maar dat vul ik later nog wel aan.
[redacted] en/of [redacted], weten jullie wellicht al wie de MKB op locatie wordt ?

De werkzaamheden staan gepland voor vrijdag 10-09-2021 t/m woensdag 15-09-2021.

- vr 10-09-2021: plaatsen bronnering.
- ma 13-09-2021: ontgraven verontreinigde grond incl. nemen van controlemonsters;
- di 14-09-2021: optie 1: bij positieve resultaten controlemonsters leggen van drainage en aanvullen ontgraving met "schoon zand".
optie 2: bij negatieve resultaten controlemonsters, verder ontgraven en nemen controlemonsters.
- wo 15-09-2021: zie optie 1 en 2 hierboven.
- enz.

Alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,

B.([redacted])
Werkvoorbereider BRL SIKB 7000 vestiging Rotterdam-Zwijndrecht
Mob: [redacted] | [redacted]

KWS



KWS Infra bv, [kws.nl](https://www.kws.nl), KvK Utrecht 05062469
Ohmstraat 2-4, 3335 LT Zwijndrecht, Postbus 158, 3330 AD Zwijndrecht



♻️ sta aub stil bij het milieu voordat u deze e-mail print.

De informatie verzonden met dit emailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde is verboden. Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. Afzender staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden email, noch voor tijdige ontvangst daarvan. Afzender attendeert erop dat de vertrouwelijkheid van informatie verzonden per email niet gewaarborgd is.

The information contained in this communication is confidential and may be legally privileged. It is intended solely for the use of the individual or entity to whom it is addressed and others authorised to receive it. If you are not the intended recipient you are hereby notified that any disclosure, copying, distribution or taking any action in reliance on the contents of this information is strictly prohibited and may be unlawful. Sender is neither liable for the proper and complete transmission of the information contained in this communication nor for any delay in its receipt. Please note that the confidentiality of e-mail communication is not warranted.

KWS Infra B.V.
Statutair gevestigd te Vianen
KVK-nr: 05062469

KWS



Documentnummer: 7215070-VG-1.0

Document:

Uitvoerings-, veiligheids- en gezondheidsplan werken in en met verontreinigde bodem

(conform BRL SIKB 7000 en CROW publicatie 400)

Project: Sanering deellocatie 12

Opdrachtgever: Julianahaven

Directie: _____

Milieukundige begeleiding: Aveco de Bondt

Opdrachtnemer: KWS Infra bv
Vestiging Zwijndrecht.

Versie	0.1	1.0		
Datum	06-07-2021	7-7-2021		

Document	Naam	Functie	Datum	Paraaf
Opgesteld door:	_____	Werkvoorbereider BRL SIKB 7000	06-07-2021	_____
Gecontroleerd door:	_____		7-7-2021	_____
Gereed voor uitvoering:	_____	Projectleider	8-7-2021	_____
Akkoord opdrachtgever:	_____	Opdrachtgever		_____
Akkoord milieukundig Begeleider:		MKB		

Parafenlijst

Functie	Naam	Paraaf
Tekenbevoegde namens opdrachtgever / directie	n.v.t.	
Milieukundige processturing		
Milieukundig verificatie		
Werkvoorbereider BRL SIKB 7000	_____	_____
Kwaliteitsverantwoordelijke BRL SIKB 7000	_____	_____
Deskundig Leidinggevende Projecten	_____	_____
Middelbare veiligheidskundige	_____	_____
Hogere veiligheidskundige	_____	_____

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Verontreinigingssituatie, bepaling van de veiligheidsklasse	4
3	Risico's	5
4	Werkomschrijving en saneringstechniek	5
5	Vorbereiding	5
5.1	Werkterrein	6
5.2	Personeel	6
5.3	Materieel	7
5.4	Persoonlijke beschermingsmiddelen.....	8
5.5	Meetapparatuur	8
5.6	Eisen inzake de BRL SIKB 7000 en het SIKB Protocol 7001	9
5.7	Afvoer grond.....	9
6	Uitvoering	9
6.1	Werkmethode	9
6.2	Personeel	10
6.3	Materieel	10
6.4	Logboek	11
6.5	Metingen	13
6.6	Eisen inzake de BRL SIKB 7000 en het SIKB Protocol 7001	13
6.7	Afvoer grond en overige	14
7	Nazorg.....	14
	Bijlagen	15
	Bijlage namen en adressen betrokken functionarissen	16
	Bijlage structuurdiagram en taakverdeling	18
	Bijlage pictogrammen.....	21
	Bijlage gedragsregels	22
	Bijlage calamiteiten	24
	Bijlage arbeids- en rusttijden	25
	Bijlage berekening veiligheidsklasse	26
	Bijlage logboek formulieren	27
	Bijlage terreininrichting	28
	Bijlage productveiligheidsbladen	29
	Bijlage ligging en aard van ondergrondse obstakels en leidingen.....	29
	Bijlage bemalingsplan	30
	Bijlage planning	31

1 Inleiding

Het doel van dit V&G-plan is het vastleggen van de voorzieningen en maatregelen die noodzakelijk zijn om de aanwezige risico's, ten gevolge van het werken in verontreinigde grond / grondwater voor de veiligheid en gezondheid van betrokken personen en derden en voor het milieu, tot een aanvaardbaar niveau te beperken.

De voorzieningen en maatregelen genoemd in dit V&G-plan zijn niet vrijblijvend en moeten uitgevoerd worden.

Het is nooit uit te sluiten dat er tijdens de werkzaamheden onvoorziene omstandigheden ontstaan. Deze dienen dan ook onmiddellijk bij de leidinggevende te worden gemeld en indien nodig wordt het werk tijdelijk onderbroken. De leidinggevende zal dan samen met de deskundige en de opdrachtgever de veiligheidsmaatregelen en/of de werkmethode heroverwegen en daar waar nodig aanpassen. Dit geldt voor onvoorziene omstandigheden met relatie tot de veiligheid en gezondheid als mede die in relatie tot het milieu. Afwijkingen worden middels een O&A-formulier conform de procedures van KWS Infra afgewikkeld.

Voor dit plan is gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- CROW publicatie 400, versie december 2017
- BRL SIKB 7000, SIKB protocol 7001
- Aveco de Bondt: Aanvullend eindsituatie bodemonderzoek vml ACD, Kilkade 14 te Dordrecht, met kenmerk: 190607_R_ROT_0015, d.d. 5 augustus 2020;
- Aveco de Bondt: Aanvullend bodemonderzoek en advies vml ACD Julianahaven Dordrecht, met kenmerk: 190607_B_MBG1_0250, d.d. 17 december 2020;
- Aveco de Bondt: Aanvullend bodemonderzoek en advies vml ACD Julianahaven Dordrecht, met kenmerk: 190607_R_ROT_0057, d.d. 9 april 2021;
- Aveco de Bondt: "Plan van aanpak": Aanvullend bodemonderzoek en advies vml ACD Julianahaven Dordrecht, met kenmerk:190607_B_ROT_0163, d.d. 21 mei 2021

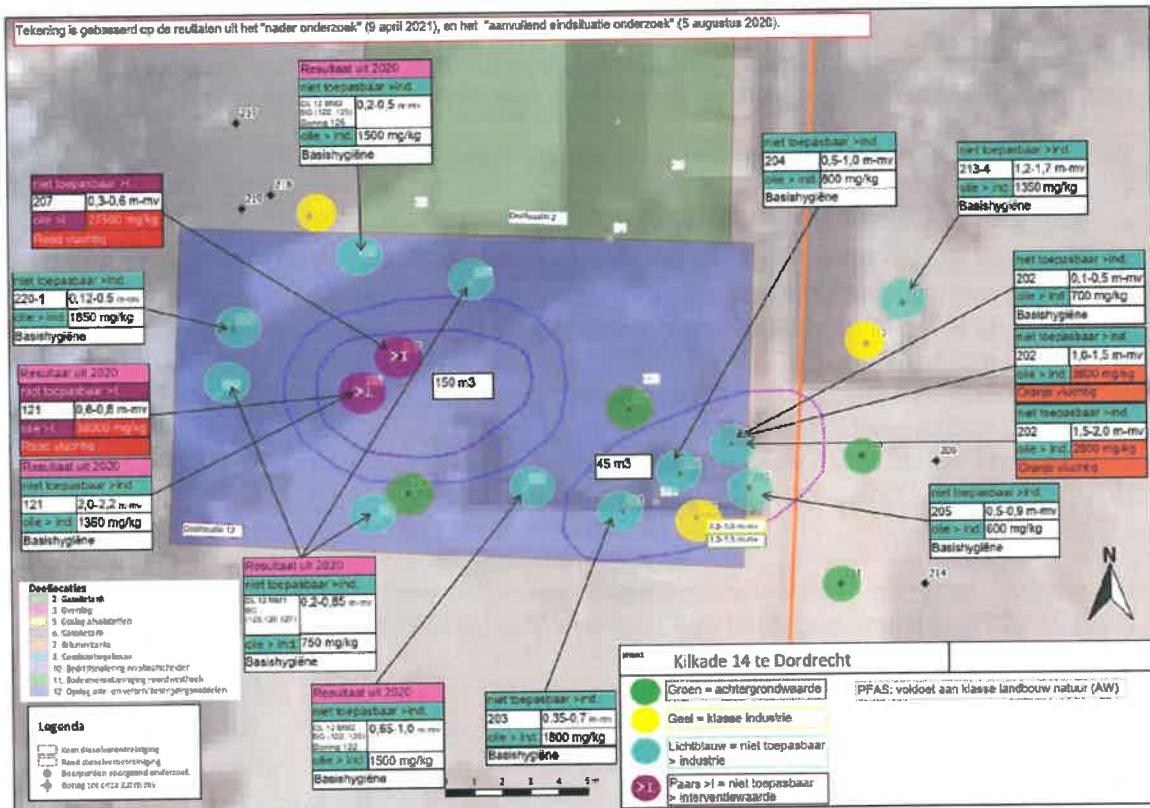
Het wettelijk kader op basis waarvan de bodemsanering wordt uitgevoerd (toepassingsgebied) is: OZHZ: Instemmingsbrief met kenmerk: D-21-2144906, d.d. 26 mei 2021.

2 Verontreinigingssituatie, bepaling van de veiligheidsklasse

Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek blijkt dat er sprake is van twee afzonderlijke verontreinigingsspots met diesel: een sterke verontreiniging ter plaatse van boringen 121 en 207 en een matige diesilverontreiniging ter plaatse van boring 202.

Uitgaande van een oppervlak van 25 m² en een verontreinigingsdikte van 0,5 meter wordt de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond geschat op circa 13 m³, rondom boring 121. Daarnaast is hier, uitgaande van een oppervlakte van 50 m² en een verontreinigingstraject van 0,5 tot 2,0 m-mv, circa 125 m³ grond licht tot matig verontreinigd met diesel.

Ter plaatse van boring 202 is, uitgaande van een oppervlakte van 30 m² en een verontreinigingstraject van 0,5 tot 2,0 m-mv, circa 45 m³ grond licht tot matig verontreinigd met diesel.



Bij de uitvoering van het project kunnen aanwezige verontreinigingen vrijkomen en kunnen medewerkers worden blootgesteld aan schadelijke stoffen. In de onderstaande tabellen zijn, op basis van milieukundige onderzoeken, de gecorrigeerde waarden van de vluchtige stoffen vermeld voor de grond met vermelding van bijbehorende relevante gegevens. De in de tabel vermelde maximale gehalten vormen de input voor het rekenmodel.

Vluchtige stoffen

Locatie	Stof	Max gehalte grond in mg/kg d.s.	Max gehalte grondwater in µg/liter	CMR stof	Vlam punt in °C	Grens-waarde in ppm	LEL in ppm	Huid opname
	Overige stoffen							
Boring 121	Minerale olie (som)	38000	n.v.t.	nee	60	50	15000	ja

Conform het rekenmodel zoals opgenomen op www.crow.nl is de veiligheidsklasse **Rood vluchtig** van toepassing op dit project. Zie bijlage voor de uitwerking.

Bij vluchtige stoffen moet het risico op brand of explosie worden beoordeeld conform stroom-schema figuur 4-7 bladzijde 59. Zie bijlage voor de uitwerking indien van toepassing.

Blootstelling aan de schadelijke stoffen boven de grenswaarde is niet aanvaardbaar. De regels opgenomen in dit V&G-plan zijn opgesteld om te waarborgen dat blootstelling aan de toxische stoffen binnen een aanvaardbare marge zal blijven. De regels zijn bestemd voor elk individu dat zich binnen de aangegeven verontreinigde zone bevindt.

3 Risico's

Blootstelling aan de in het vorige hoofdstuk genoemde stoffen kunnen een scala aan gezondheidsklachten veroorzaken. Detail informatie is opgenomen in de productveiligheidsbladen of chemiekaarten die in de bijlage zijn opgenomen.

4 Werkomschrijving en saneringstechniek

In eerste instantie wordt de kern / bron van de verontreiniging middels open ontgraving zoveel als mogelijk verwijderd. Hierbij wordt de sterk en matig verontreinigde grond zoveel als mogelijk ontgraven zowel in horizontale als verticale zin totdat de (rest)concentraties in de grond in ieder geval ruim beneden de Interventiewaarden liggen, waarbij gestreefd wordt te saneren tot onder de tussenwaarde voor minerale olie. Vooral nog wordt het aanbrengen van een (open) bemaling niet noodzakelijk geacht.

De werkzaamheden welke KWS Infra bv uit gaat voeren met betrekking tot de saneringswerkzaamheden omvatten het volgende:

- inrichten werkterrein (o.a. inrichten gronddepots, aanbrengen rijplaten, opstellen keten);
- treffen van arbeid hygiënische en veiligheidskundige maatregelen;
- opruimwerkzaamheden (bijv. rooien bomen/struiken, opbreken verhardingen)
- gescheiden ontgraven van schoon tot sterk verontreinigde grond;
- aanbrengen en in stand houden bronbemaling (als nodig);
- leggen van 2 drains ter controlebemonstering (1 per verontreinigingscontour)
- opladen en afvoeren sterk verontreinigde grond naar verwerker;
- herstelwerkzaamheden (o.a. aanvoer en aanvullen met "schone grond");
- opruimen werkterrein.

De toegepaste saneringstechniek is: conventionele ontgraving.

5 Voorbereiding

Voorafgaande aan de start van de werkzaamheden dienen enkele zaken zoals genoemd in de CROW Publicatie 400 en de BRL SIKB 7000 en het SIKB Protocol 7001 geregeld te zijn. In de hierop volgende paragrafen zijn deze onderverdeeld in werkterrein, personeel, materieel, persoonlijke beschermingsmiddelen, meetapparatuur en de eisen van de BRL SIKB 7000 en het SIKB Protocol 7001.

5.1 Werkterrein

Veiligheidsklasse **Rood vluchtig**

- Bij werkzaamheden in de veiligheidsklasse **Rood vluchtig** moet de zone waarbinnen de arbeid hygiënische risico's voorkomen, worden afgeschermd van de omliggende omgeving; dit om derden te vrijwaren van blootstelling aan eventuele emissies. Afhankelijk van de situatie dient een doelmatige afscherming te worden aangebracht. Deze kan bijvoorbeeld bestaan uit bouwhekken of afzetveiligheidsgaas.

Keuze: visuele scheiding d.m.v. afzetlint.

Motivatie: Julianahaven is een terrein welke rondom is afgezet met hoog hekwerk en betonnen muren. Verder is het terrein niet toegankelijk voor derden, en is er continu toezicht van een R-DLP.

- Ter plaatse van de toegang en op de bouwhekken worden de juiste verbods-, waarschuwings-, en gebodspictogrammen geplaatst volgens bijlage.
- Een saneringsunit (drietrapsstelsel) wordt op de grens van schoon en verontreinigd gebied geplaatst: vuile ruimte met ingang in het verontreinigde gebied, schone ruimte met ingang in het schone gebied.
Keuze: plaatsen van een 3-traps sanitair-unit.
- Inrichten van een wasplaats, borstelplaats of waadgoot voor verontreinigd materieel.
Keuze: n.v.t.

Motivatie: het terrein is verhard met asfalt. De vrachtwagens komen niet van het asfalt af tijdens het laden, waardoor contactmogelijkheden met verontreinigde grond uit te sluiten is. Auto's niet te vol laden zodat "knoeien" kan worden voorkomen.

Mocht er onverhoopt toch worden gemorst dit eerst opruimen zodat de vrachtwagen de verontreinigde locatie schoon verlaat. Eventueel wielen reinigen met borstel/bezem.

- Een laarzenspoelbak met borstels wordt bij de ingang van de vuile ruimte geplaatst.
- Een schaftgelegenheid wordt in het schone gebied geplaatst. Eten, drinken en roken is binnen de verontreinigde zone verboden.
- Plaatsen windvaan (vlag) zodat de windrichting over het gehele terrein kan worden bepaald.
- Voorkoming van stofvorming. Dit kan bijvoorbeeld door middel van sproeiers of een trekker met waterwagen.
- Bij risico op brand of explosie adequate brandblussers aanwezig op werkterrein.

5.2 Personeel

- Aanstellen deskundige (HVK/MVK/R-DLP/DLP) voor verificatie van de veiligheidsklasse, bepaling maatregelen en voor begeleiding van de uitvoeringsfase inclusief voorlichting en instructie, zoals opgenomen in tabel M5.1 van de CROW publicatie 400 pagina 69. Voor invulling zie bijlage "namen en adressen betrokken functionarissen".
- Bij veiligheidsklasse **Rood** moeten werknemers die werkzaamheden gaan verrichten binnen de verontreinigde zone in het bezit zijn van een medische geschiktheitsverklaring voor werken in verontreinigde bodem. De geschiktheitsverklaring moet zijn afgegeven door een keuringsarts (1 jaar geldig). Voor dit project is de volgende medische geschiktheid, zoals opgenomen in tabel M7.1 van de CROW publicatie 400 pagina 87, van toepassing:

Functie	Protocol A (alle klassen vanaf rood)	Protocol B (afhankelijke adembescher- ming)	Protocol C (buitenlucht onaf- hankelijke adem- bescherming)
Grondwerkers	X	X	
Kabel/buizenleggers	X		
Bronbemalers	X		
Machinisten	X		
Chauffeurs	X		
Milieukundig begeleider	X	X	
DLP-R	X	X	
Kwaliteitsverantwoordelijke	X	X	
MVK-er / HVK-er	X		
Bezoekers	X		


- Werknemers die geen ervaring (minder dan 3 projecten) hebben in het werken met verontreinigde grond en grondwater dienen aantoonbaar de training OPM te hebben gevolgd.
- Indien het werk onder de BRL SIKB 7000 wordt uitgevoerd dient de machinist van de graaf(boor)machine een vakopleiding machinist hydraulische graafmachine dan wel 2 jaar praktijk ervaring mechanisch grondverzet te hebben.
- Aanstellen van minimaal 1 BHV-er op het werk. Voor invulling zie bijlage "namen en adressen betrokken functionarissen".
- Bij **Rood vluchtig** in combinatie met een vlam punt lager dan de buitentemperatuur en open vuur moet een brandwacht aanwezig zijn. Voor invulling zie bijlage "namen en adressen betrokken functionarissen".
- Personen beneden de 18 jaar, zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven mogen niet ingezet worden binnen de verontreinigde zone.

5.3 Materieel

- De navolgende apparaten en hulpmiddelen worden gebruikt:
 - Hydraulische graafmachine
 - Vrachtwagen(s) voor afvoer van verontreinigde grond;
- Bij **Rood vluchtig** moet materieel dat binnen de verontreinigde zone verblijft zijn voorzien van communicatieapparatuur en een filteroverdrukstelsel met klimaatbeheersingsinstallatie uitgerust met een **A** Koolfilter. Gebruiksduur maximaal 13 weken, 40 uur per week, minimaal 10 kg actieve kool per filter).
Motivatie: o.b.v. minerale olie.
en een **P3** stoffilter (gebruiksduur maximaal een half jaar).
Motivatie: i.v.m. kans op stofvorming.
- De installatie moet voldoen aan de volgende punten:
 - Filteroverdrukinstallatie minder dan 1 jaar geleden goedgekeurd, keuringsrapport met gemeten waarde bij machine aanwezig, minimaal 100 overdruk;
 - Er moet een meetinstrument (totaal koolwaterstofmeter dat minimaal jaarlijks gekalibreerd wordt) aanwezig zijn, met uitlezing in de cabine, met akoestische en optische signalering bij het ontbreken van overdruk en doorslag van filters;
 - Eisen zoals genoemd in CROW 400 paragraaf 10.2 bladzijde 113.

- Bij **Rood vluchtig** dienen de vrachtwagens voor vervoer van verontreinigde (water)bodem ook voorzien te zijn van een filteroverdruksysteem met klimaatbeheersingsinstallatie en dezelfde filters.
- Bij risico op brand of explosie moet al het materieel voorzien zijn van (geïntegreerde) vonkenvangers.
- Treeplanken van het materieel bestaan uit roosters.
- Bij voorkeur laarzenhouders bij deur van het materieel.
- De laadbak van het materieel voor vervoer van verontreinigde grond moet vloeistofdicht en afgesloten / afgedekt zijn.

5.4 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)	PBM-pakket
	Vluchtig: Rood vluchtig
Overall van dicht geweven katoen (voor meervoudig gebruik of wegwerp, CE categorie 3, type 4-5), ritsluiting, geen zakken, geen doorsteken, elastische afsluiting bij armen en benen.	
Saneringsoverall (voor meervoudig gebruik of wegwerp, CE categorie 3 type 4, 5 en 6).	X
Werkhandschoenen: tricot, nitril gecoat, met ventilerende rug, met een elastische manchet van tenminste 7 cm, beschermingsniveau mechanisch 4,2,2,1 (EN 388)	
Werkhandschoenen: Nitril (NBR nitril butyl rubber) Motivatie: zie productveiligheidsblad.	X
	
Chemische resistente laars, voorzien van mechanische bescherming klasse S5 (EN 345)	X
Veiligheidshelm	X
Gehoorbescherming (>85 dB(A))	X
Adembescherming: Afhankelijke adembescherming Gas/damp filter: A filter Motivatie: Dragen bij uitdamping, waarnemen afwijkende geuren en/of op aangeven deskundige.	X

Bij schoonmaken: waterdichte overall en gelaatsscherm dragen.

5.5 Meetapparatuur

Ten behoeve van het uitvoeren van luchtkwaliteitsmetingen dient het volgende op het werk aanwezig te zijn:

- Totaalkoolwaterstofmeter (PID-meter) uitgerust met akoestisch en optisch signaal en voorzien van een 'datalog' systeem;
- Bodemvochtmeter;

Motivatie:

PID: in het bodemonderzoek is vastgesteld dat in de grond vluchtige componenten zijn aangetroffen. O.b.v. minerale olie en eventuele kans op uitdamping, en dus zijn er luchtkwaliteitsmetingen van toepassing.

Bodemvochtmeter: De R-DLP moet kunnen meten wat het bodemvochtpercentage is (> 10%). Ook bij zichtbare stofverstuiving de bodem bevochtigen.

5.6 Eisen inzake de BRL SIKB 7000 en het SIKB Protocol 7001

Voor aanvang van het werk moet duidelijk zijn wie de milieukundige begeleider (BRL SIKB 6000) is en moet een kwaliteitsverantwoordelijke worden aangesteld.

Indien één van de onderstaande documenten niet in bezit zijn mag absoluut niet gestart worden met de sanering. Meldt dit bij de opdrachtgever en leg het vast door middel van een open aanmerkingenformulier. Toch starten is een economisch delict

- Aanwezigheid bestek of de werkomschrijving;
- Het Plan van aanpak;
- De beschikking op het Plan van aanpak van het bevoegde gezag;
- Alle relevante bodemonderzoeken en vergunningen;
- De melding nieuw geval van bodemverontreiniging (indien van toepassing);
- Melding aanvang sanering (5 dagen van tevoren, altijd verplicht ook als er geen beschikking / instemming verplicht is).

Daarnaast dienen de volgende documenten op het werk aanwezig te zijn:

- Klic melding;
- Arbo alarmkaart;
- Publicatie 400 van de CROW;
- Kwaliteitshandboek KWS inzake de BRL SIKB 7000 en de SIKB Protocollen 7001/7004;
- NAW gegevens opdrachtgever en opdrachtnemer;
- Logboek KWS Infra bv;
- Instructieverslag.

5.7 Afvoer grond

Begeleidingsbiljetten voorzien van de juiste informatie (inclusief veiligheidsklasse, onder vermelding van vluchtig en/of CMR-stoffen) en handtekeningen (te verzorgen door de opdrachtgever / ontdoener). De verklaring wie namens de ontdoener van de af te voeren grond is gemandateerd moet op het werk aanwezig zijn.

6 Uitvoering

Tijdens de saneringswerkzaamheden dienen enkele zaken zoals genoemd in de CROW Publicatie 400 en de BRL SIKB 7000 en het SIKB Protocol 7001 geregeld te zijn. In de hierop volgende paragrafen zijn deze onderverdeeld in werkmethode, personeel, logboek, metingen, de eisen uit de BRL SIKB 7000 en het SIKB Protocol 7001, aan en afvoer grond, overige en nazorg.

6.1 Werkmethode

- Werkzaamheden onder continue begeleiding van een R-DLP-er.
- Milieu kritische werkzaamheden onder begeleiding van een Milieukundige begeleider (MKB-er) en een kwaliteitsverantwoordelijke.
- Werkzaamheden onder begeleiding van deskundige.
Rood vluchtig: R-DLP en HVK 1 x per week contact. HVK minimaal ½ dag per week aanwezig.
- Zo min mogelijk personeel in de verontreinigde zone tijdens werkzaamheden met emissies.
- Personeel zoveel mogelijk bovenwinds van de activiteiten laten werken.
- Werkmethode zodanig kiezen dat contact met verontreinigingen wordt voorkomen.
- Vrachtwagens niet te vol laden in verband met morsen vervuilde grond.

- In verband met voorkomen van verstuingen: de grond nathouden, minimaal 10% vocht.
- Aanwezigheid sproei installatie / waterwagen indien stofvorming mogelijk is.

6.2 Personeel

- Vooraf ontvangt het personeel een veiligheidsinstructie. Tijdens deze voorlichtingscursus worden de schriftelijke gedragsregels uitgereikt aan iedereen die de verontreinigde zone betreedt alsmede een korte instructie met betrekking tot gebruik blusmiddelen. Voor deze instructie dient personeel te tekenen voor ontvangst.
- Machinisten die werkzaamheden verrichten in overdrukcabines dragen buiten de cabine, in de verontreinigde zone de in 5.4 voorgeschreven PBM. Afwijkingen hierop moeten gemotiveerd worden.

Motivatie:

- Overige werknemers dragen in de verontreinigde zone altijd de in 5.4 voorgeschreven PBM.
- Werknemers moeten vaardigheid hebben in het gebruik van ademhalings-beschermingsmiddelen en het dragen van beschermende kleding. Het alleen werken met ademhalings-beschermingsmiddelen buiten voertuigen of materieel is niet toegestaan.
- Ramen en deuren van de machines gesloten houden.
- Ontsmettingsprocedure volgen (zie gedragsregels).

6.3 Materieel

- De R-DLP-er controleert of materieel met een filteroverdrukinstallatie voldoet aan de volgende eisen:
 - filteroverdrukinstallatie minder dan 1 jaar geleden goedgekeurd, keuringsrapport met gemeten waarde bij machine aanwezig (eisen keuring zie CROW 400 paragraaf 10.2, module 10, blz 113);
 - er meer dan 100 mmHg aan overdruk is gemeten;
 - de juiste filters zijn geplaatst;
 - er meetinstrumenten (totaal koolwaterstof en overdrukmeter die minimaal jaarlijks gekalibreerd worden) aanwezig zijn, met uitlezing in de cabine, voorzien van akoestische en optische signalering bij het ontbreken van overdruk en doorslag van filters;
 - de klimaatbeheersing werkt;
 - het materieel voorzien is van (geïntegreerde) vonkenvangers.
- Tijdens werkzaamheden ramen en deuren gesloten. Het gebruik van het filteroverdruk-systeem is verplicht als:
 - gewerkt word met vluchtige stoffen waarbij gerede kans op emissie bestaat en/of waarbij emissie is gemeten;
 - gewerkt wordt met CMR-stoffen;
 - er gerede kans is op stof- en/of aërosolvorming;
 - als geuren worden waargenomen;
 - de deskundige dit adviseert.
- Actieve koolfilters moeten uiterlijk na 13 weken worden vervangen (uitgaande maximaal gebruik van 40 uur). Stofilters van materieel moeten worden vervangen bij zichtbare sterke verontreiniging of maximaal 6 maanden na datum van ingebruikname.
- Het schoonmaken van materieel en het gereedschap moet zo vaak gebeuren als nodig is om verstuing van opgedroogde verontreinigde bodem en dus stofvorming te voorkomen.
- Materieel dat de locatie verlaat altijd schoonmaken in de schoonmaakzone.
- De deskundige laten beoordelen of na afloop van het werk de luchtfilters van het materieel moeten worden vervangen.

- Bij het verwisselen van filters, schoonmaken van materieel, onderhoud aan materieel de juiste PBM's dagen.
- Na de laatste vracht vervuilde grond dient de laadbak bij de stort te worden gereinigd.

6.4 Logboek

- De DLP-er is verantwoordelijk voor het invullen en bijhouden van het logboek
- In het logboek worden minimaal de volgende gegevens opgenomen:
 - Algemeen (eenmalige vermelding):
 - geldigheid medische geschiktheidsverklaring;
 - presentie voorlichting over verontreinigingssituatie aan alle medewerkers en bezoekers;
 - registratie op kenteken/machinenummer van keuring van het materieel en de filter-overdrukinstallatie, en registratie van filters van materieel dat permanent op de locatie aanwezig is (bij **Rood vluchtig** ook van transportmaterieel);
 - het vastgestelde filtertype en verwisselingschema van filters;
 - Tijdsafhankelijk (per dag):
 - onder welk veiligheidsregime wordt gewerkt;
 - registratie met de namen en functies van alle werknemers / bezoekers die de verontreinigde zone hebben betreden en de eventuele extra aan hen uitgereikte PBM zoals adembescherming;
 - weersgesteldheid (temperatuur, relatieve luchtvochtigheid, windrichting/snelheid, neerslag en weertype);
 - locatie, tijdstip en resultaten van de metingen, zoals omschreven in 6.5 van dit plan;
 - maatregelen die zijn genomen naar aanleiding van aanwijzingen van de in- en of externe deskundigen;
 - registratie van verstrekte filters voor adembescherming en registratie van keuring en reiniging van de volgelaat- en/of half gelaatmaskers en eventueel bijbehorende aanblaasunit.
 - Bij bijzondere situaties:
 - bij onderbreking van het werk: tijdstip en de reden van onderbreking;
 - detail van een eventueel bezoek van de arbeidsinspectie;
 - in geval van alarmsituatie: tijdstip, de plaats en de oorzaak van de situatie;
 - de maatregelen die zijn genomen naar aanleiding van de alarmsituatie;
 - de bedrijfshulpverleningshandelingen die zijn verricht, (bijna)ongevallen die zijn opgetreden.

De werkzaamheden uitgevoerd worden onder BRL SIKB 7000, protocol 7001. Het logboek wordt aangevuld met de volgende gegevens (voor zover van toepassing). De kwaliteitsverantwoordelijk is verantwoordelijk voor dit deel van het logboek.

Tijdsafhankelijk (per dag)

- Momenten van vrijgave vanuit de opdrachtgever / directievoerder voor bijvoorbeeld aanvulling en beëindiging van ontgraven en de wijze van akkoord hierop.
- Afwijkingen van het saneringsplan en de wijze van akkoord hierop.
- Uitkomende grond
 - welke vakken er in relatie tot welke diepte zijn ontgraven;
 - de hierbij behorende hoeveelheid in ton en m³;
 - specifieke waarnemingen gelet op het ontgraven gedeelte;
 - indien van toepassing de relatie naar het depot behorende bij de sanering;
 - indien van toepassing de verwijzing naar de depotkeuring (monstercode en rapportnummer laboratorium);

- het (voorlopige) eindresultaat van beoordeling met de bijbehorende onderzoeksgegevens in relatie tot de uiteindelijke bestemming van de grond (hergebruik op dezelfde locatie, hergebruik op een andere locatie, afvoer naar een reiniger/verwerker, afvoer naar een stortplaats); onderzoeksgegevens kunnen de gegevens zijn op grond waarvan de sanering is uitgevoerd of gegevens die later in het saneringsproces zijn verkregen door controlebemonsteringen.
- Depot (indien van toepassing)
 - de hoeveelheid aan en afgevoerde grond (geregistreerde tonnen en geschatte m3) in en uit het depot dat behoort bij de sanering inclusief het hier bij behorende vak van toepassing op de locatie;
 - de hoeveelheid aangevoerde grond van andere locaties in ton en m3 inclusief het hierbij behorende vak van toepassing op de locatie;
 - van het depot dient een bijgewerkt overzicht aanwezig te zijn waaruit duidelijk de relatie naar de diverse deelpartijen blijkt.
- Inkomende grond
 - de vakken die zijn aangevuld met bijbehorende diepte en de hierbij behorende hoeveelheid in ton en m3;
 - de eventuele voorzieningen ter scheiding of voorkoming van contaminatie van inkomende grond;
 - kwaliteit van de grond conform de bewijsmiddelen van het Besluit bodemkwaliteit;
 - de herkomst van de grond;
 - de datum van de toepassingsmelding van de grond conform het Besluit bodemkwaliteit.
- Grondwater

Indien er verontreinigd grondwater wordt onttrokken op de locatie moet uit het logboek duidelijk op te maken zijn hoe er met het grondwater is omgegaan op de dagen dat de aannemer op de locatie werkzaam is:

 - plaats op locatie;
 - gemiddelde debiet (m3/uur) per onttrekkingsvak/pomp;
 - tijdstip in periode van dagen;
 - tijdsduur (uren) van de onttrekking;
 - hoeveelheid (m3);
 - lozing op riolering of oppervlaktewater;
 - kwaliteit van het effluent en indien van toepassing influent, voor zover vereist op basis van een saneringsplan, de watervergunning of ten behoeve van melding aan bevoegd gezag;
 - indien van toepassing wijze van zuivering;
 - afwijkingen tijdens het proces.
- Overige relevante milieuhygiënische kwaliteitsaspecten
 - grond kerende constructies en scheidende lagen;
 - isolerende voorzieningen;
 - wijzigingen van de originele tekeningen;
 - specifieke waarnemingen zoals ondergrondse obstakels;
 - gescheiden ontgraven en opslaan van grond;
 - voorkomen van bodemvreemde stoffen.

6.5 Metingen

Tijdens de uitvoering van het project moet de mogelijke emissie van schadelijke stoffen worden gemeten. Aan de hand van de veiligheidsklasse is een meetregime vastgesteld. In onderstaande tabel zijn de vluchtige stoffen waarop wordt gemeten met hun grenswaarde en actiewaarde aangegeven en zijn de meetfrequentie en meetmiddelen vastgelegd.

Stof	Grensw. in ppm	Actiew. in ppm	Meetfrequentie	Meetmiddel
Minerale olie	50	10	continu	PID-meter

Actiewaarde is 20% van de grenswaarde

De resultaten van de uitgevoerde metingen worden door de DLP-er vastgelegd in het logboek. Houd rekening met de correctiefactor van het meetinstrument en de gebruikte lamp.

Te nemen maatregelen bij overschrijding van de actiewaarde:

- Werkzaamheden onderbreken;
- Overleg met de HVK-er over het gebruik van aanvullende PBM (adembescherming);
- Metingen verrichten op de grens van het werkgebied. Indien deze metingen ook de actiewaarde overschrijden dan in overleg met de HVK-er nieuwe werkwijze bepalen.

Te nemen maatregelen bij overschrijding van de grenswaarde:

- Werkzaamheden onderbreken;
- De HVK-er waarschuwen;
- Metingen verrichten op de grens van het werkgebied. Indien deze metingen ook de grenswaarde overschrijden dan in overleg met de HVK-er nieuwe werkwijze bepalen.

Te nemen maatregelen bij het overschrijden van de eindwaarde:

- Het werk onderbreken en de HVK-er waarschuwen.

Niet vluchtige stoffen

	Actiewaarde	Meetfrequentie	Meetmiddel
Bodem	10% vocht	4 keer per werkdag Of bij zichtbare droge grond	Vochtmeter

Bij een verzadigde bodem hoeft er niet gemeten te worden. Indien het gemeten vochtpercentage minder is dan 10% dan moet de grond bevochtigd worden.

6.6 Eisen inzake de BRL SIKB 7000 en het SIKB Protocol 7001

De activiteiten m.b.t de BRL SIKB 7000 en het SIKB Protocol 7001 zijn nader uitgewerkt in het kwaliteitshandboek van KWS Infra bv bodemsanering. De kwaliteitsverantwoordelijke is verantwoordelijk voor de schriftelijke rapportage in het logboek m.b.t de milieuaspecten en maakt hierbij gebruik van de gegevens van de milieukundig begeleider. De kwaliteitsverantwoordelijke is op dit project aanwezig tijdens:

- Vooroverleggen indien dit noodzakelijk is;
- Instructie voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden;
- Kwaliteitsaudits inzake de BRL SIKB 7000 en het SIKB Protocol 7001, zowel intern als extern;
- Kritische momenten tijdens de uitvoering (zijnde alle werkzaamheden in de bodem die het resultaat van de bodemsanering (kunnen) beïnvloeden):
 - Aanvang van de saneringswerkzaamheden;

- Ontgraven van de sterk verontreinigde grond;
- Afvoer van de sterk verontreinigde grond.

Voorbeelden van niet-kritische werkzaamheden, waarbij niet de (continue) aanwezigheid van de kwaliteitsverantwoordelijke persoon is vereist, zijn:

- Het inrichten van het werkkerrein;
- Het aanbrengen van isolerende voorzieningen als bijvoorbeeld een leeflaag, verhardingslaag of scheidingslaag;
- Het aanvullen van de saneringsput na eindkeuring;
- Het ontgraven van een grond- of baggerdepot waarbij de kwaliteit en einddiepte op basis van inmeten van tevoren bekend is;
- Het ontgraven van grond uit een homogeen verontreinigde bodem waarbij de ontgravingscontour is bepaald door de in de bodem te realiseren functie, zoals bijvoorbeeld een aan te leggen kelder of parkeergarage.

6.7 Afvoer grond en overige

- Kopie begeleidingsbrief en weegbon van acceptant verontreinigde grond.
- Certificaat / onderzoek van de grond ten behoeve van aanvulling (en weegbonnen).

7 Nazorg

Aan het eind van het werk dient een rapportage afgegeven te worden aan de opdrachtgever waaruit blijkt dat de werkzaamheden conform de eisen uit de BRL zijn uitgevoerd. De opleverdocumentatie bestaat uit:

- Weeg en transportbonnen;
- Revisietekeningen;
- Volledig ingevuld logboek;
- Proces verbaal van oplevering waarin de koppeling naar de BRL is gemaakt of een verklaring dat de werkzaamheden conform de eisen van de BRL zijn uitgevoerd.

Bijlagen

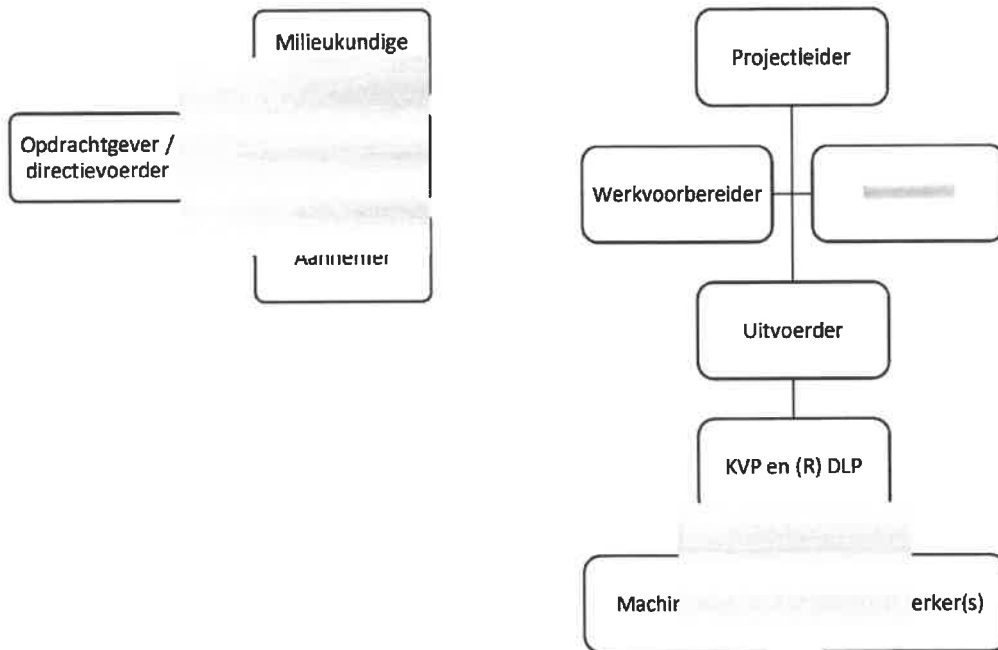
Bijlage namen en adressen betrokken functionarissen

Instantie/contactpersoon	Adres/functie	Telefoon/fax
Opdrachtgever: Julianahaven [redacted]	Kilkade 12 3316 BC Dordrecht Contactpersoon	Tel.: [redacted] Tel.: [redacted]
Directievoering: Julianahaven [redacted]	Kilkade 12 3316 BC Dordrecht Projectleider	Tel.: [redacted] Tel.: [redacted]
Bevoegd gezag: OZHZ [redacted]	Johan de Wittstraat 140 3300 AN Dordrecht Contactpersoon	Tel.: [redacted] Tel.: [redacted]
Gemandateerde namens de ontdoener van de af te voeren grond n.v.t.	Gemandateerde	Tel.: [redacted]
Milieukundige begeleiding: Aveco de Bondt [redacted]	Podium 9 3826 PA Amersvoort Milieukundige processturing Milieukundige verificatie	Tel.: [redacted] Tel.: [redacted] Tel.: [redacted]
Aannemer: KWS Infra bv [redacted] [redacted] n.v.t. [redacted] [redacted] J. van den Berg [redacted] De saneringswerkzaamheden worden uitgevoerd onder certifi- caat BRL SIKB 7000 en SIKB- protocol 7001 van KWS Infra bv, met als verantwoordelijke vestiging Zwijndrecht	Ohmstraat 2-4 3335 LT Zwijndrecht Projectleider Uitvoerder DLP (oranje en rood niet vluchtig) R-DLP (rood vluchtig en zwart) Werkvoorbereider Kwaliteitsverantwoordelijke Veiligheidskundige (MVK) (oranje en rood niet vluchtig) Veiligheidskundige (HVK) (rood en zwart, gecertificeerd bij asbest) Bedrijfshulpverlener	Tel.: [redacted] Tel.: [redacted] Tel.: [redacted] Tel.: [redacted] Tel.: [redacted] Tel.: [redacted] Tel.: [redacted] Tel.: [redacted] Tel.: [redacted] Tel.: [redacted]
Onderaannemer:		

Instantie/contactpersoon	Adres/functie	Telefoon/fax
		Tel.:
Arbodienst: Arbo-Unie	Wilgenbos 2 3311 JX Dordrecht Bedrijfsarts	Tel.: ██████████
Inspectie SZW:	Croeselaan 15 3521 BJ Utrecht	Tel: 0800-5151
Vervoerder:		Tel.:
Verwerker/depot:		Tel.:
Brandweer/Politie/Ambulance	Alarmnummer	Tel.: 112

Indien een andere medewerker een functie (tijdelijk) overneemt tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dan kan dit in de dagstaat van de werkzaamheden worden vastgelegd.

Bijlage structuurdiagram en taakverdeling



Opdrachtgever / directievoerder

Bij afwijkingen binnen het project heeft de opdrachtgever de verantwoordelijkheid deze te bespreken met het bevoegd gezag.

Milieukundige processturing

De taken die onder de milieukundige processturing vallen zijn o.a.:

- Toezicht of de sanering volgens het saneringsplan (en de eventuele uitwerking hiervan in een bestek, werkomschrijving en/of kwaliteitsplan) wordt uitgevoerd;
- Sturen van de bodemsaneringswerkzaamheden, zoals het aangeven van de ontgravingsgrenzen;
- Aangeven van mogelijkheden om bij te sturen indien afwijkingen worden gesignaleerd en indien noodzakelijk het opstellen van een revisieplan hiervoor;
- Vastleggen van de uitgevoerde werkzaamheden en vastleggen van de eventuele afwijkingen ten behoeve van het evaluatieverslag;
- Rapporteren van afwijkingen naar opdrachtgever / directievoerder. De KVP-er krijgt een afschrift.

Milieukundige verificatie

De taken en verantwoordelijkheden die onder de milieukundige verificatie vallen zijn o.a.:

- Controleren of het resultaat van de sanering overeenkomt met de gestelde saneringsdoelstelling in de beschikking of een andere goedkeuring;
- Vastleggen in het evaluatieverslag van de resultaten van het verwijderen dan wel het isoleren van de verontreinigingen in grond en grondwater (middels eindbemonstering);
- Vastleggen van de eventuele restverontreinigingen in grond en grondwater (middels eindbemonstering).

Projectleider

De projectleider verzorgt de algehele coördinatie van het project en onderhoudt direct contact met de directievoerder van het werk. Bij afwijkingen binnen het project heeft de projectleider de verantwoordelijkheid deze te bespreken met opdrachtgever. Verder zorgt de projectleider ervoor dat er vervolgens maatregelen worden getroffen. Daarnaast is de projectleider direct verantwoordelijk voor het saneringsproject.

Werkvoorbereider

- Het samenstellen van het locatiedossier. De inhoud van dit locatiedossier moet voldoen aan de eisen zoals deze zijn gesteld in § 3.9.1 en 3.9.2 van de BRL SIKB 7000;
- Het opstellen van het uitvoeringsplan (zie § 2.2.2 van de BRL SIKB 7000 en hoofdstuk 6 van dit protocol, voor zover van toepassing voor de sanering met conventionele methoden);
- Het voor akkoord aanbieden van het uitvoeringsplan aan de opdrachtgever/directievoerder en het bedrijf dat de milieukundige begeleiding uitvoert;
- Het zorgdragen voor de beschikbaarheid van voldoende vakbekwaam personeel en het juiste materieel en middelen om de sanering te kunnen uitvoeren;
- Het zorgdragen voor een goede overdracht van het werk aan de kwaliteitsverantwoordelijke persoon;
- Het aan de hand van het ingevulde logboek, werktekeningen en transportbonnen/ontvangstbewijzen opstellen van de opleverdocumentatie.

Uitvoerder

De uitvoerder heeft de dagelijkse leiding op het werk. Concreet is hij verantwoordelijk voor:

- Het dagelijks toezicht op veilig en gezond werken;
- De melding van ongevallen.

R-DLP (rood vluchtig)

- De DLP is gedurende werkzaamheden waarbij in contact kan worden gekomen met de verontreinigde (water)bodem op het project aanwezig.
- De DLP houdt toezicht op het naleven van veiligheidsmaatregelen die in dit plan zijn beschreven.
- De DLP verzorgt na de kick-off door de betrokken deskundige de startwerkinstructie voor werknemers en/of bezoekers die nieuw zijn op het werk.
- De DLP controleert de medische geschiktheidsbewijzen van werknemers/bezoekers die de verontreinigde zone willen betreden en de filteroverdrukinstallatie met bijbehorende filters van materieel.
- De DLP verzorgt de luchtkwaliteitsmetingen en neemt indien noodzakelijk contact op met de betrokken deskundige.
- De DLP vult het logboek in en ondertekend deze dagelijks.

Deskundige (MVK/HVK)

- De betrokken deskundige is betrokken bij de voorbereidende fase van het project en heeft de veiligheidsklasse definitief vastgesteld.
- De betrokken deskundige heeft tevens het maatregelenpakket vastgesteld en laten opnemen in het V&G-plan.
- De betrokken deskundige tekent het V&G-plan voor akkoord.
- De startwerkinstructie wordt voor start van de werkzaamheden gegeven door de betrokken deskundige. Registratie wordt vastgelegd in het logboek.
- Gedurende de uitvoering van het project is de betrokken deskundige beschikbaar voor vragen.

- De betrokken deskundige bezoekt periodiek het project.

Kwaliteitsverantwoordelijke

- Het controleren van de inhoud van het locatiedossier en in het bijzonder de aanwezigheid van alle voor de sanering benodigde meldingen, vergunningen en ontheffingen;
- Het controleren van de aanwezigheid en goede werking van het in te zetten materieel en middelen;
- Het controleren van het in te zetten personeel op geschiktheid voor de door hun uit te voeren werkzaamheden, zoals vakbekwaamheid en opleidingscertificaten;
- Het uitvoeren van de sanering volgens het uitvoeringsplan waarbij hij alle uitvoerend medewerkers van de aannemer op de sanering aanstuurt;
- Het voldoen aan de uitvoeringseisen zoals vermeld in hoofdstuk 6 van dit protocol, voor zover van toepassing en niet vermeld in het uitvoeringsplan;
- Het zorgdragen voor een goede samenwerking met de milieukundige begeleider;
- Geconstateerde afwijkingen worden gemeld aan de milieukundige begeleider die deze rapporteert aan de opdrachtgever / directievoerder;
- Het bijhouden en ondertekenen van het logboek en de grond- materiaalboekhouding;
- Het controleren dat alle verplichte meldingen m.b.t. de sanering aan het bevoegde gezag (toezichthouders, vergunningverleners e.d.) zijn verricht;
- Het zorgdragen voor een correcte afhandeling en ondertekening van de transport-documenten, indien van toepassing;
- Het overhandigen van het locatiedossier aan de werkvoorbereider;

De kwaliteitsverantwoordelijke persoon is tijdens de voor de sanering kritische werkzaamheden op de locatie aanwezig en het aanspreekpunt voor het bevoegde gezag en de certificerende instelling. Bij niet kritische werkzaamheden kan de kwaliteitsverantwoordelijke persoon zich laten vervangen door een voldoende deskundige assistent. Deze vervanging moet worden geregistreerd in het logboek. De verplichte continue aanwezigheid bij kritische werkzaamheden is voor protocol 7004 niet van toepassing. De kwaliteitsverantwoordelijke persoon draagt er zorg voor dat hij op de hoogte is van de inhoud en voortgang van de werkzaamheden en dat hij tijdig wordt geïnformeerd over afwijkingen ten opzichte van de BUS-melding. De aannemer meldt afwijkingen aan de directie/opdrachtgever.

Machinist

- Het (laten) zorgdragen voor een goede werking van het door hem/haar in te zetten materieel;
- Het ontgraven van de grond conform het uitvoeringsplan en op aanwijzing van de kwaliteitsverantwoordelijke persoon en/of de milieukundige begeleider;
- Het voorkomen van instortingsgevaar van de ontgraving o.a. door een veilige plaatsing van de graafmachine;
- Het zorgdragen voor een goede communicatie met de grondwerker;
- Het voorkomen van contaminatie o.a. door zorgvuldig te werken en het reinigen van de graafmachine op de daarvoor bestemde plaats.

Grondwerker:









- Het bepalen met de machinist van de graafmachine op welke wijze onderling wordt gecommuniceerd;
- Het uitvoeren van grondwerkzaamheden op instructie van de kwaliteitsverantwoordelijke persoon en/of aanwijzing van de milieukundige begeleider;
- Het, voor zover nog niet door de milieukundige begeleider zelf geconstateerd, melden van afwijkingen v.w.b. de samenstelling en kwaliteit van de grond aan de kwaliteitsverantwoordelijke persoon en/of de milieukundige begeleider.

Bijlage pictogrammen

Voorbeeld bord (aan alle zijden van het werk plaatsen)

	Verboden Toegang voor Onbevoegden
	Bodemverontreiniging Giftige stoffen Betreden op eigen risico
	Melden bij de Uitvoerder Gebruik van specifieke PBM's verplicht

Pictogrammen (bij de toegang tot de verontreinigde zone)

Pictogrammen			
Pictogram	Betekenis	Type	Opmerking
	Beschermende kleding Saneringsoverall verplicht	Gebod	
	Chemisch bestendige handschoenen ver- plicht	Gebod	
	Helmplicht	Gebod	
	Veiligheidslaarzen verplicht	Gebod	type S5
	Adembescherming verplicht	Gebod	Alleen plaatsen als de betrokken des- kundige dit aangeeft.
	Giftige stoffen	Waarschu- wing	
	Verboden toegang voor onbevoegden	Verbod	
	Open vuur en roken verboden	Verbod	

Bijlage gedragsregels

Algemene gedragsregels

1. Bij aankomst op het saneringsterrein dient men eventueel meegenomen etenswaren en rookartikelen op te bergen in de schaftunit.
2. Op het saneringsterrein en in de vuil/schoon unit zijn roken, eten en drinken **verboden**.
3. Aanvangsprocedure saneringswerkzaamheden:
 - alle betrokken medewerkers melden zich bij de uitvoerder;
 - aantrekken van de standaard PBM in reinigungsunit;
 - of aantrekken bijzondere beschermingsmiddelen op advies van meetverantwoordelijke / uitvoerder / veiligheidskundige;
 - controleer de PBM op schade en vervang ze indien noodzakelijk.
4. Sluit de reinigungsunit af als iedereen zich op het saneringsterrein begeeft.
5. Reinig de laarzen en de overall voor het betreden van de reinigungsunit (zie ontsmettingsprocedure).
6. Trek voor de schaft, toiletbezoek of einde werkdag de laarzen, overall en handschoenen uit in de reinigungsruimte (zie ontsmettingsprocedure) en **was grondig uw gezicht en de handen**.
7. Nadat de onder 5 en 6 genoemde bindende richtlijnen zijn opgevolgd kan men naar de schaft-/toiletruimte gaan.
8. Na het einde van de werkdag of van specifieke werkzaamheden wordt douchen geadviseerd. Mocht u onverhoopt met andere delen van uw lichaam dan uw handen direct in aanraking komen met de verontreiniging, dan is douchen verplicht.
9. Noteer de openingsdatum op iedere filterbus en vervang deze na maximaal 8 uur gebruik, (alleen van toepassing als er vluchtige stoffen worden aangetroffen).
10. Wanneer u denkt dat er schadelijke dampen vrijkomen onmiddellijk collega's en de meetverantwoordelijke waarschuwen en de werkplek verlaten.
11. Maak materieel altijd schoon voorafgaand aan reparatie / onderhoud en voorafgaand aan het verlaten van het saneringsterrein.
12. Bij beëindigen van reparatie of onderhoud de punten 5 en 6 opvolgen en de verstrekte PBM inleveren bij de uitvoerder.
13. Houdt de adembescherming beschikbaar in de directe omgeving tijdens het verrichten van ontgravingwerkzaamheden (alleen van toepassing als er vluchtige stoffen worden aangetroffen).
14. Reinig dagelijks uw adembescherming en ontsmet deze 1 x per week.
15. Verwondingen, hoe klein ook, altijd laten behandelen.
16. Bij het verlaten van het materieel laarzen aantrekken en indien noodzakelijk andere PBM gebruiken.
17. Bij twijfels over de veiligheid heeft een ieder het recht om het werk te onderbreken. De veiligheidskundige kan in zo'n geval worden benaderd voor advies.
18. Laat het beantwoorden van vragen van omwonenden en belangstellenden achterwege, verwijs door naar de uitvoerder of hoofdvoerder.
19. Werk zoveel mogelijk bovenwinds van de sanering.
20. Wanneer bovengenoemde instructies niet of onvoldoende worden opgevolgd, houdt de uitvoerder of de directie zich het recht voor om u van het saneringsterrein te verwijderen.
21. Neem vuile werkkleding niet mee naar huis en houd vuil en schoon strikt gescheiden.
22. In geval van calamiteiten (b.v. het aantreffen van vaten) worden alle werkzaamheden direct gestaakt. Motoren worden uitgezet. Personeel verlaat met de wind in de zij weg van de calamiteit de locatie en verzamelt zich zo spoedig mogelijk bij het verzamelpunt. Het verzamelpunt moet bovenwinds van de calamiteit gelegen zijn en is dus afhankelijk van de windrichting. Het alarmsignaal is een langgerekt claxonsignaal.

Specifieke gedragsregels voor chauffeurs

1. Verlaat op het saneringsterrein of de stortlocatie nooit uw cabine.
2. Houdt op het saneringsterrein en de stortlocatie de ramen en deuren gesloten.
3. Zet uw overdruk filterinstallatie aan voordat u het saneringsterrein of de stortlocatie opgaat.
4. Verlaat het saneringsterrein en de stortlocatie altijd via de wasplaats / borstelplaats.
5. Voer reparaties nooit uit op het saneringsterrein of de stortlocatie. Reinig altijd eerst uw wagen.
6. Laat na de laatste vracht de laadbak bij de stortplaats reinigen.

Specifieke gedragsregels voor machinisten

1. Verlaat op het saneringsterrein nooit uw cabine (stap zo mogelijk in en uit op de rand van schoon en vuil terrein).
2. Houdt op het saneringsterrein de ramen en deuren gesloten.
3. Zet uw overdruk filterinstallatie aan voordat u het saneringsterrein oprijdt.
4. Verlaat het saneringsterrein altijd via de wasplaats / borstelplaats.
5. Voer reparaties nooit uit op het saneringsterrein. Reinig altijd eerst uw machine.
6. Stap indien mogelijk in en uit uw machine bovenwinds op de grens van het verontreinigde en schone gebied.

Ontsmetting van het personeel:

- a. Personeel wat niet beschermd is geweest door een filteroverduksysteem:
 - reinigt de laarzen in de laarzenspoelbak met extra aandacht voor de onderkant om verontreinigde grond af te spoelen.
 - reinigt boven de laarzenspoelbak de overall om mogelijke verontreinigde grond af te spoelen (indien in gebruik met ademhalingsbescherming op).
 - dopt bij gebruik van ademhalingsbescherming de filters af in het vuile compartiment zodat er geen stoffen uit het filter kunnen treden.
 - trekt in het vuile compartiment de overall, de laarzen en de handschoenen uit (en doet indien gedragen de ademhalingsbescherming af).
 - doet in het reinigingscompartiment de wegwerp binnenlaarssokken uit en wast daarna de handen en het gezicht goed.
 - trekt in het schone compartiment de eigen jas en schoeisel aan.
- b. De machinist:
 - reinigt de laarzen in de laarzenspoelbak met extra aandacht voor de onderkant om mogelijk verontreinigde grond af te spoelen.
 - trekt in het vuile compartiment de overall, de laarzen en de handschoenen uit.
 - doet in het reinigingscompartiment de wegwerp binnenlaarssokken uit en wast daarna de handen en het gezicht goed.
 - trekt in het schone compartiment de eigen jas en schoeisel aan.

Ontsmetting van het materieel:

1. Door al het materieel wat de locatie verlaat indien nodig schoon maken.
2. Door al het materieel wat op de locatie blijft tenminste 1 x in de week en voorafgaand aan reparaties schoon te maken.
3. Door de reinigungsunit dagelijks schoon te maken.

Bijlage calamiteiten

In geval van calamiteiten (b.v. het aantreffen van vaten) worden alle werkzaamheden direct gestaakt. Motoren worden uitgezet. Personeel verlaat met de wind in de zij weg van de calamiteit de locatie en verzamelt zich zo spoedig mogelijk bij het verzamelpunt. Het verzamelpunt moet bovenwinds van de calamiteit gelegen zijn en is dus afhankelijk van de windrichting.

Het alarmsignaal is langdurig claxongeluid van de hydraulische graafmachine.

Indien een medewerker is blootgesteld aan toxische stoffen dient de BHV'er direct te zorgen voor frisse lucht, rust (halfzittende houding), zo nodig beademen. Eventueel de mond laten spoelen. Daarnaast dient direct spoedeisende medische hulp ingezet te worden. Bij blootstelling aan de ogen dient er gedurende minimaal 15 minuten het oog gespoeld te worden met water. De medewerker dient direct naar een oogarts te worden gebracht, blijven spoelen tijdens het vervoer. Eventuele contactlenzen mogen verwijderd worden.

Indien personen onwel worden direct een arts waarschuwen. Totdat deskundige hulp aanwezig is de persoon behandelen overeenkomstig de informatie van de productveiligheidsbladen welke als bijlage aan dit plan zijn toegevoegd.

In de keten is een alarmkaart aanwezig met daarop adressen en telefoonnummers van nood- en hulpdiensten als mede procedure "wat te doen bij een ongeval".

Bijlage arbeids- en rusttijden

De saneringswerkzaamheden worden gestart met een voorlichtingsbijeenkomst voor medewerkers van de hoofdaannemer, de aannemer, de milieukundige, de onderaannemers en de opdrachtgever/directie.

Gedurende de saneringswerkzaamheden geldt de volgende dagindeling:

07.00	:	begin normale werkdag, dagelijkse instructie, verstrekken PBM en omkleden;
07.00 - 09.00	:	werken, voor pauze/schaft omkleden en handen wassen;
09.00 - 09.30	:	pauze/schaft;
09.30 - 12.30	:	omkleden, werken, voor pauze/schaft omkleden en handen wassen;
12.30 - 13.00	:	pauze/schaft;
13.00 - 16.00	:	omkleden, werken, voor einde werkdag omkleden en douche;
16.00	:	einde normale werkdag.

In geval van bijzondere werkzaamheden, of eventueel verhoogde concentratie op de werkplek, zal van dit rooster afgeweken worden. Er zal dan meer tijd worden uitgetrokken voor instructie en het omkleden.

Werkzaamheden met een volgelaatsmasker mogen maximaal een half uur achtereen worden uitgevoerd gevolgd door een half uur pauze.

Werkzaamheden met een volgelaatsmasker in combinatie met een aanblaasunit mogen maximaal 2 uur achtereen uitgevoerd worden, gevolgd door een half uur pauze.

Bij temperaturen onder de 5 graden mogen alleen volgelaatsmaskers met aanblaasunit voorzien van luchtverwarming worden gebruikt.

Bijlage berekening veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 21-05-2021 versie: 2.3
locatie: Kilkade 14 te Dordrecht
kadastraalnummer: Deellocatie 12: Boring 121 (0,6-0,8 m-mv)
uitvoerende partij: KWS
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood vluchtig

- **Minerale olie (som)**
concentratie bodem: 38000 mg/kg
interventiewaarde: 5000 mg/kg
tussenwaarde: 2595 mg/kg
carcinogeen: nee
mutageen: nee
voldoende ventilatie: ja
veiligheidsklasse grond: rood vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Minerale olie (som)	38000	0	nee	nee

Bijlage logboek formulieren

Bijlage terreininrichting

Inclusief vermelding van de plaats van de werkzaamheden en de ontgravingsgrenzen naar milieukundige kwaliteit

Bijlage productveiligheidsbladen

Minerale olie



Algemene gegevens

Toepassing: werken met verontreinigde grond/grondwater (inclusief bodemsanering)
Samenstelling: mengsel van voornamelijk niet-vluchtige KWS in het grondwater (onoplosbaar) of gebonden aan bodemdeeltjes
Gevaren: bij voortdurend huidcontact kans op huidsandoeningen

Directe effecten

Inademing/explosie: geen
speciaal risico

Preventieve maatregelen

geen specifieke maatregelen

Bedrijfs hulpverlening

alle beschikbare blusmiddelen
toegestaan

Inademen: keelpijn;
hoofdpijn; hoesten

voorkom stofvorming; bij stofontwikkeling
halfgelaatzmasker met filter type A/P2, A/P2

frisse lucht, rust; arts waarschuwen

Huid: roodheid

handschoenen, type nitrilrubber; beschermende kleding
bijv. overall, laarzen



verontreinigde kleding uittrekken; wassen
met veel water en zeep

Ogen: roodheid

gelaatscherm bij kans op spatten (gedurende bijv.
afspuiten)

15 minuten spoelen met (lauw) water; arts
waarschuwen

Inslippen: maag-/buikpijn;
misselijkheid

niet eten, drinken of roken tijdens het werk

mond laten spoelen; geen braken
opwekken; direct naar ziekenhuis

Opslag

specifieke regels
(tijdelijk) depot

Opruimen

n.v.t.

Milieu

Eurai: 17 05 05*
Gevaarlijk afval: Ja

Opmerkingen

Relatief onschuldige verbindingen; Let op, vaak bevinden zich schadelijke verbindingen (benzeen, xybeën, etc.) op plaatsen waar de grond vervuild is met minerale olie. Deze verbindingen kunnen kankerwekkend zijn!

De wettelijke grenswaarde voor minerale olie (nevel) bedraagt 5 mg/m³

Het betreft vluchtige stoffen (kookpunten lager dan 350°C); Zie ook CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem; Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken'

© Vollandis

Kopieëren is niet toegestaan

Bijlage ligging en aard van ondergrondse obstakels en leidingen

Indien geen KLIC verplichting aanwezig is

Bijlage bemalingsplan

n.v.t.

Bijlage planning

Week 37, 2021.

Van: [redacted] <[redacted]@[redacted].m>
Verzonden: dinsdag 14 september 2021 14:51
Aan: [redacted]
Onderwerp: Fwd: 2021-09-13 KWS Infra UIT_registratie KVP-er inhuur [redacted] vestiging Eindhoven

Met vriendelijke groet,



M: [redacted]
E: [redacted]

Ground Care
Loosduinsekade 629
2571 CV Den Haag
KVK: 75378922 | BTW: NL002396454B34

Van: [redacted] <[redacted]@[redacted].nl>
Verzonden: Tuesday, September 14, 2021 2:46:42 PM
Aan: [redacted] <[redacted]@[redacted].m>
Onderwerp: FW: 2021-09-13 KWS Infra UIT_registratie KVP-er inhuur [redacted] vestiging Eindhoven

Hoi [redacted],

Hierbij de aanmelding bij KIWA.

Met vriendelijke groet,

B. ([redacted])
Werkvoorbereider BRL SIKB 7000 vestiging Rotterdam-Zwijndrecht
Mob: [redacted] | [redacted]

KWS



KWS Infra bv, kws.nl, KvK Utrecht 05062469
Ohmstraat 2-4, 3335 LT Zwijndrecht, Postbus 158, 3330 AD Zwijndrecht



🌱 sta aub stil bij het milieu voordat u deze e-mail print.

Van: [redacted] <[redacted]@kiw[redacted].m>

Verzonden: maandag 13 september 2021 15:30

Aan: [redacted] <[redacted].nl>

CC: [redacted] <[redacted]@kiw[redacted].m>; [redacted] <[redacted].nl>

Onderwerp: 2021-09-13 KWS Infra UIT_registratie KVP-er inhuur [redacted] vestiging Eindhoven

Beste [redacted],

Omdat jullie zijn aanmeldingsformulier al hebben toegestuurd voor de registratie als KVP-er bij vestiging Zwijndrecht
hoef je deze niet opnieuw te sturen.

[redacted] is per 13-09-2021 tevens geregistreerd als KVP-er inhuur voor protocol 7001 en 7004 onder
vestiging Eindhoven.

Met vriendelijke groeten,

[redacted]
Certificatiedeskundige
Unit Milieutechniek



Kiwa Nederland B.V.
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk



Trust Quality Progress
www.kiwa.nl

Chamber of Commerce Haaglanden, 27039108
Disclaimer: kiwa.nl/discclaimer

From: [redacted] <[redacted].nl>

Sent: maandag 13 september 2021 12:42

To: [redacted] <[redacted]@kiw[redacted].m>

Cc: [redacted] <[redacted]@kiw[redacted].m>; [redacted] <[redacted].nl>

Subject: 2021-09-13 KWS Infra IN_Aanmelding KVP-er inhuur [redacted] vestiging Eindhoven

Beste [redacted]

[redacted] staat momenteel als KVP aangemeld bij vestiging Zwijndrecht.

Nu gaat hij binnenkort KVP werkzaamheden uitvoeren voor de vestiging Eindhoven.

Moet hij hiervoor apart door KWS Eindhoven aangemeld worden of volstaat deze mail zodat jullie hiervan op de
hoogte zijn?

Ik hoor graag van je

Met vriendelijke groet,

[redacted]
KAM Coördinator en veiligheidskundige vestiging Amsterdam-Utrecht
Mob: [redacted] | [redacted]



KWS Infra bv, kws.nl, KvK Utrecht 05062469
Wisselwerking 54, 1112 XR Diemen, Postbus 60, 1110 AB Diemen



♻️ sta aub stil bij het milieu voordat u deze e-mail print.

De informatie verzonden met dit emailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde is verboden. Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. Afzender staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden email, noch voor tijdige ontvangst daarvan. Afzender attendeert erop dat de vertrouwelijkheid van informatie verzonden per email niet gewaarborgd is.

The information contained in this communication is confidential and may be legally privileged. It is intended solely for the use of the individual or entity to whom it is addressed and others authorised to receive it. If you are not the intended recipient you are hereby notified that any disclosure, copying, distribution or taking any action in reliance on the contents of this information is strictly prohibited and may be unlawful. Sender is neither liable for the proper and complete transmission of the information contained in this communication nor for any delay in its receipt. Please note that the confidentiality of e-mail communication is not warranted.

KWS Infra B.V.
Statutair gevestigd te Vianen
KVK-nr: 05062469

De informatie verzonden met dit emailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde is verboden. Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. Afzender staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden email, noch voor tijdige ontvangst daarvan. Afzender attendeert erop dat de vertrouwelijkheid van informatie verzonden per email niet gewaarborgd is.

The information contained in this communication is confidential and may be legally privileged. It is intended solely for the use of the individual or entity to whom it is addressed and others authorised to receive it. If you are not the intended recipient you are hereby notified that any disclosure, copying, distribution or taking any action in reliance on the contents of this information is strictly prohibited and may be unlawful. Sender is neither liable for the proper and complete transmission of the information contained in this communication nor for any delay in its receipt. Please note that the confidentiality of e-mail communication is not warranted.

KWS Infra B.V.
Statutair gevestigd te Vianen
KVK-nr: 05062469

Van: [redacted] <[redacted]@[redacted].m>
Verzonden: woensdag 15 september 2021 08:40
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: FW: Machtiging Deellocatie 12 te Dordrecht
Bijlagen: Machtiging.pdf

Goedemorgen [redacted],

Naar aanleiding van het bezoek in Dordrecht, verstuur ik hierbij de machtigingsformulier zoals gevraagd.

Met vriendelijke groet,



M: [redacted]
E: [redacted]

Ground Care
Loosduinsekade 629
2571 CV Den Haag

KVK: 75378922 | BTW: NL002396454B34

Van: "[redacted], [redacted]" <[redacted]@[redacted].nl>
Datum: woensdag 15 september 2021 om 08:08
Aan: [redacted] <[redacted]@[redacted]>
Onderwerp: Machtiging Deellocatie 12

Goedemorgen [redacted],

Bijgaand het machtigingsformulier voor het paraferen van de afvoergeleidebiljetten.
Zoals besproken zou jij dit formulier even naar OZHZ sturen.

Alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Werkvoorbereider BRL SIKB 7000 vestiging Rotterdam-Zwijndrecht
Mob: [redacted] | [redacted]

KWS



KWS Infra bv, kws.nl, KvK Utrecht 05062469
Ohmstraat 2-4, 3335 LT Zwijndrecht, Postbus 158, 3330 AD Zwijndrecht



♻️ sta aub stil bij het milieu voordat u deze e-mail print.

De informatie verzonden met dit emailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde is verboden. Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. Afzender staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden email, noch voor tijdige ontvangst daarvan. Afzender attendeert erop dat de vertrouwelijkheid van informatie verzonden per email niet gewaarborgd is.

The information contained in this communication is confidential and may be legally privileged. It is intended solely for the use of the individual or entity to whom it is addressed and others authorised to receive it. If you are not the intended recipient you are hereby notified that any disclosure, copying, distribution or taking any action in reliance on the contents of this information is strictly prohibited and may be unlawful. Sender is neither liable for the proper and complete transmission of the information contained in this communication nor for any delay in its receipt. Please note that the confidentiality of e-mail communication is not warranted.

KWS Infra B.V.
Statutair gevestigd te Vianen
KVK-nr: 05062469