

Evaluatie bodemsanering

Juliana Bernhardlaan 140
te Hoensbroek



Evaluatie bodemsanering

Juliana Bernhardlaan 140
te Hoensbroek

Opdrachtgever

Juliana Bernhardlaan 140
Hoensbroek

Adviesbureau

Geofoxx
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
0541 - 58 55 44

Status

versie 1

Datum

mei 2020

Projectnummer

20181587/MBEN

Documentkenmerk

20181587_Saneva.docx

Auteur

Paraaf:

Kwaliteitscontrole / vrijgave

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Algemene gegevens	2
2.2	Basisgegevens	2
2.3	Verontreinigingssituatie	2
2.3.1	Historie	2
2.3.2	Calamiteit	3
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	3
2.5	Saneringsdoelstelling	4
3	Saneringsoperatie in hoofdlijnen	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Uitvoerende partijen	6
3.3	Vergunningen en vergunningverleners	6
3.4	Werkwijze grondsanering	7
3.5	Werkwijze grondwatersanering	8
3.6	Vooropname	9
4	Uitvoeringsfase sanering	10
4.1	Inleiding	10
4.2	Uitvoeringsvoorbereiding	10
4.3	Grondsanering	11
4.3.1	tankverwijdering	11
4.3.2	Vervolg grondsanering rondom tanks	13
4.3.3	Grondsanering uitspoelzone (geul langs perceelgrens met nr. 142)	14
4.3.4	Analyseresultaten en afvoer grond fase 1 en 2	15
4.3.5	Afperking restverontreiniging grond	16
4.4	Grondwatersanering	17
4.4.1	Bemaling	17
4.4.2	Vaststelling eindsituatie grondwater	17
4.5	Afwijkingen en afspraken tijdens de sanering	18
4.6	Gebruiksbeperkingen	19
5	Conclusies	20
5.1	Inleiding	20
5.2	Grondsanering	20
5.3	Grondwatersanering	21
5.4	Conclusie	21



Bijlagen

- 1 Situatietekeningen
 - 1.1 Locatieaanduiding
 - 1.2 Inrichtingstekeningen geplande werkzaamheden
 - 1.3A/B Schetsen ontgravingswerkzaamheden (fase 1 en 2)
- 2 Saneringsbescheiden
 - 2.1 KIWA-tanksaneringcertificaten
 - 2.2 Certificaat aanvulgrond
 - 2.3 debietregistratie bronbemaling
- 3 Analysecertificaten
 - 3.1 Grond
 - 3.2 Grondwater
 - 3.3 Bronneringswater
- 4 Toetsingstabellen
- 5 Overzichtstabel afgevoerde grond
- 6 Onafhankelijkheidverklaring

1 Inleiding

In opdracht van [REDACTED] en onder milieukundige begeleiding van Geofoxx is in 2019, in de periode van 2 oktober tot en met 18 november 2019 een bodemsanering uitgevoerd op het terrein van de gebroeders Gielen, gelegen aan de Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek.

De kadastrale aanduiding van de saneringslocatie is Gemeente Heerlen, sectie V, nummer 2667. De Rijksdriehoekcoördinaten van het midden van de saneringslocatie zijn 192.802 (X) en 325.553 (Y). De situering van de saneringslocatie is aangegeven in bijlage 1.2.

De aanleiding tot de sanering werd gevormd door de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken (zie ook paragraaf 2.2), waaruit bleek dat sprake was van een bodemverontreiniging met minerale olie en aromaten.

In eerste instantie is, naar aanleiding van de aangetoonde bodemverontreinigingen en de voorgenomen planontwikkeling van de locatie, een BUS-melding opgesteld voor het verwijderen van de op de locatie aanwezige tanks en de sanering van de daaraan gerelateerde verontreiniging met minerale olie. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden is gebleken dat de verontreinigingssituatie ter plaatse sterk afwijkt van hetgeen waarvoor de BUS melding is opgesteld.

In overleg met het bevoegd gezag is daarom afgesproken om de werkzaamheden in het kader van de BUS-melding te beëindigen en de reeds uitgevoerde en nog uit te voeren werkzaamheden vast te leggen in een plan van aanpak¹. De gemeente Heerlen heeft op 11 november 2019 middels een email ingestemd met het plan van aanpak².

Het doel van het evaluatierapport is drieledig:

- Het geven van een beschrijving van de uitgevoerde bodemsanering.
- Het toetsen van het saneringsresultaat aan de saneringsdoelstelling, zoals in het plan van aanpak beschreven.
- Het eenduidig vastleggen van de eindsituatie na sanering, inclusief eventuele restverontreinigingen alsmede de hieruit voortvloeiende gebruiksbepalingen en de te treffen (na)zorgmaatregelen.

Dit evaluatierapport is een eindrapport, waarin het eindresultaat van de sanering wordt beschreven. Hierbij zijn tevens de vernieuwde situatie van de als stabiel beschouwde grondwaterverontreiniging en de gebruiksbepalingen vastgelegd.

Leeswijzer

In de hoofdstukken 2 en 3 worden de locatiegegevens en de hoofdlijnen van de sanering behandeld. In hoofdstuk 4 staan de doelstelling en werkwijze centraal. De daadwerkelijk uitgevoerde saneringsmaatregelen zijn omschreven in hoofdstuk 5, evenals de na sanering geldende gebruiksbepalingen. De conclusies zijn in hoofdstuk 6 opgenomen.

¹ Plan van aanpak Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek, Geofoxx, kenmerk 20181587_SP.docx, d.d. 7 november 2019.

² Email van [REDACTED] maandag 11 november 2019, om 17:36 uur



2 Locatiegegevens

2.1 Algemene gegevens

De locatie is in eigendom van [REDACTED]

Onderstaand zijn de locatiegegevens weergegeven.

Adres	: Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
X- en Y-coördinaten	: 192.802 (X) en 325.553 (Y)
Locatiecode bevoegd gezag	: HL091704839
Huidig bodemgebruik	: Braakliggend
Toekomstig bodemgebruik	: Wonen
Opdrachtgever sanering	: [REDACTED]
Adres	: Juliana Bernhardlaan 140
Postcode + woonplaats	: 6432 GX Hoensbroek
Contactpersonen	: [REDACTED]

De locatie is in het verleden deels bebouwd geweest met een bedrijfshal. In de hal zijn diverse technische bedrijven actief geweest. De laatste bedrijfsactiviteit betrof een garage voor autoreparaties. In het zuidelijke gedeelte van de hal waren twee pompeilanden gesitueerd. De hal is inmiddels gesloopt. Op het terrein zijn nog wel twee buiten gebruik zijnde ondergrondse tanks aanwezig (bron: voorgaande onderzoeken, zie ook paragraaf 2.2).

2.2 Basisgegevens

Aan de bodemsanering op onderhavige locatie liggen de volgende rapportages ten grondslag:

- Indicatief milieuonderzoek, Inpijn Blokpoel Son Milieu B.V., ref. MB-0315, d.d. juli 1993;
- Nader bodemonderzoek Juliana Bernhardlaan 140 Hoensbroek, Geofox b.v., projectnummer 99890/BO/bh, d.d. 29 september 1999;
- Verkennend bodemonderzoek t.p.v. de locatie Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek, Geonius, kenmerk MA-100222, d.d. 25 augustus 2010;
- Rapportage van de RUD Zuid Limburg inzake een calamiteit, zaaknummer RUD-ZL: Z2015-0294, d.d. 2 maart 2016;
- Plan van Aanpak Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek, Geofox, kenmerk 20181587_SP, 7 november 2019.

2.3 Verontreinigingssituatie

2.3.1 Historie

Voorgaande onderzoeken

In 1999 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd nabij een tweetal reeds buiten gebruik gestelde tanks (Geofox, projectnr 99890/BO/bh, d.d. 29 september 1999). Drie boringen zijn doorgezet tot een diepte van 3,0 m-mv. Uit de resultaten blijkt dat van ca. 0,3 tot 2,0 m-mv sprake is van een sterke grondverontreiniging met minerale olie. De maximale diepte van de verontreiniging wordt geschat op 2,5 m-mv. Vluchtige aromaten (BTEXN) worden enkel verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. In het grondwater is enkel sprake van een lichte verontreiniging met xylenen (concentratie boven de streefwaarde), voor de overige parameters liggen de concentraties beneden de streefwaarde.



In augustus 2010 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Geonius (ref. MA-100222-R1, d.d. 25 augustus 2010). De aanleiding werd gevormd door de eigendomsoverdracht. In het rapport is ook een paragraaf opgenomen aangaande de terreininspectie en interviews, waarin door de heer Bakker (toenmalig terreineigenaar en gebruiker) wordt aangegeven dat er geen andere potentiële bodembelastende activiteiten bekend zijn dan reeds in eerdere onderzoeken naar voren zijn gekomen. Tevens wordt aangegeven dat de verontreiniging met minerale olie, welke is aangetroffen in de voorgaande onderzoeken, reeds is gesaneerd. In het archief van de gemeente is hierover echter niets gevonden.

Tijdens het onderzoek in 2010 is één boring (boring 100, tot 2,0 m-mv) in de eerder aangetroffen verontreiniging geplaatst. Er zijn twee grondmonsters geanalyseerd op minerale olie en aromaten. In beide grondmonsters wordt benzeen aangetroffen in een gehalte net boven de interventiewaarde. De overige aromaten en ook minerale olie worden niet in gehalten boven de streefwaarde aangetoond.

In het grondwater worden (zeer) licht verhoogde concentraties xylenen, barium en tetrachlooretheen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Voor nadere informatie omtrent het historisch gebruik van de locatie wordt verwezen naar de voorgaande onderzoeken.

2.3.2 Calamiteit

In februari 2015 is een vulpunt op één van de tanks beschadigd geraakt, die toentertijd is afgedicht met een doek en een stok. Uit informatie, verstrekt door de gemeente, blijkt dat in 2015 en 2016 diverse malen is geconstateerd dat bij hevige regenval oliefilmen op het water worden waargenomen.

Uiteindelijk heeft de gemeente besloten dat, in het kader van spoedeisendheid en als preventieve maatregel, twee ondergrondse tanks worden geledigd en gereinigd en gevuld worden met zand. Het tankreinigingscertificaat is in het bezit van de gemeente. De voor het ledigen en reinigen van de tanks opzij gezette, verontreinigde grond is bovenop de tanks teruggeplaatst.

In bijlage 3.1 zijn de resultaten opgenomen van depot 3. Depot 3 betreft het zand waarmee de tank is gevuld nadat deze is gecleand in opdracht van de gemeente. Bij verwijdering van de tanks is het zand uit de tanks verwijderd en in depot geplaatst. Na bemonstering is de grond afgevoerd.

Er heeft geen verder onderzoek plaatsgevonden, onbekend is in hoeverre de overstromingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. Uit de rapportage van de RUD Zuid Limburg blijkt wel dat afstroming van het water plaats vond via een geul, lopend langs de grens met het naastliggende perceel, Juliana Bernhardlaan 142.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw

De geschematiseerde geohydrologische bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland³ en het nader bodemonderzoek uit 1999.

De resultaten zijn weergegeven in tabel 2.1.

³ Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport Sittard, kaartbladen 60 West, 60 Oost, TNO-DGV, 1977, Delft

Tabel 2.1: Regionale en lokale geohydrologische bodemopbouw

Regionaal Diepte (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	Lokaal Diepte (m-mv)	samenstelling
0 – 3	Afwisselingen van fijn zand en leemlagen (löss)	Deklaag	0 – 0,5	Fijn tot matig grof zand
3 – 15	Grove zanden en grindlagen	1 ^e wvp (formatie van Kreftenheye, Veghel en Sterkel)	0,5 – 2,5	Leem (löss)
> 15	Fijn tot matig grove zanden en kleilagen	Scheidende laag	2,5 – 7,0	Sterk siltig, matig fijn zand met grindbijnmenging

Grondwaterstroming

De regionale grondwaterstromingsrichting is afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland¹ en is zuidwestelijk. Hieruit komt naar voren dat op de locatie is sprake van een zuid- tot zuidoostelijke grondwaterstromingsrichting.

De in 1999 gemeten grondwaterstand lag op ca. 2,0 m-mv. In 2017 is op het naastgelegen terrein, Juliana Bernhardlaan 126, tijdens een actualiserend onderzoek de grondwaterstand aangetroffen op circa 1,5 m-mv⁴.

In de directe omgeving van de locatie bevinden zich voor zover bekend geen geregistreerde grondwateronttrekkingen ten behoeve van industriële en/of particuliere doeleinden.

De locatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied⁵.

2.5 Saneringsdoelstelling

Op 7 november 2019 heeft een overleg plaatsgevonden met het bevoegd gezag vergunningverlening (gemeente Heerlen) en handhaving (RUD Zuid Limburg). In dit overleg zijn afspraken gemaakt over de nog uit te voeren saneringswerkzaamheden. De afspraken zijn vastgelegd in het plan van aanpak.

Ter plaatse van de geul, langs de perceelgrens met nummer 142, is aantoonbaar sprake van een zogeheten zorgplichtgeval, overeenkomstig artikel 13 Wet bodembescherming (Wbb). Deze verontreiniging met minerale olie is ontstaan in 2015/2016.

Artikel 13 Wbb stelt:

Ieder die op of in de bodem handelingen verricht als bedoeld in de artikelen 6 tot en met 11 Wbb en die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd, teneinde die verontreiniging of aantasting te voorkomen, dan wel indien die verontreiniging of aantasting zich voordoet, de verontreiniging of de aantasting en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken.

Met betrekking tot de verontreinigingen ter plaatse van de ontgravingsput (ter plaatse van de tanks) is voor zowel de sterke verontreiniging met aromaten, aangetroffen in de ondergrond (putbodemonster) als de sterke benzeenverontreiniging in het grondwater geen veroorzaker aan te wijzen. Op deze verontreinigingen is derhalve artikel 38 Wbb van toepassing.

⁴ Actualiserend bodemonderzoek Juliana Bernhardlaan 126 Hoensbroek, Geofoxx, kenmerk 20190592_a1RAP, d.d. 21 juni 2017

⁵ Grondwaterbeschermingsplan Provincie Limburg (1988)



Op basis van het bovenstaande is gekozen voor de volgende saneringsdoelstelling voor de grondverontreinigingen:

De verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de geul betreft een immobiele verontreiniging. Voor deze verontreiniging is gekozen voor het afgraven van de verontreinigde grond, waarbij in principe de Maximale waarde wonen als terugsaneerwaarde wordt gehanteerd, overeenkomstig de lokale maximale waarde vastgelegd in het Bodembeleidsplan gemeente Heerlen 2016. Het gebied valt in zone 2, deelgebied 2.4 (centrum Hoensbroek). Voor dit gebied geldt in principe voor zowel de ondergrond als de bovengrond een lokale maximale waarde die gelijk staat aan de maximale waarde voor wonen. Het kan echter zo zijn dat, met name direct aan de perceelgrens met Juliana Bernhardlaan 142, het niet mogelijk is om tot de terugsaneerwaarde te saneren. In dat geval is het uitgangspunt is dat in ieder geval sprake dient te zijn van een leeflaag van minimaal 0,5 meter dikte die voldoet aan de Maximale waarde wonen.

De verontreiniging met aromaten, aanwezig ter plaatse van de ontgravingsput, gegraven ten behoeve van het verwijderen van de tanks (zie paragraaf 4.3), betreft een mobiele verontreiniging.

Voor deze deellocatie geldt dat, overeenkomstig de gemaakte afspraken, de aanwezige verontreiniging, voor zover civieltechnisch mogelijk, tot de interventiewaarde zal worden verwijderd, hetgeen resulteert in een beperkte restverontreiniging in het grondwater, zoals omschreven in bijlage 5 van de Circulaire Bodemsanering 2013:

"Beperkte restverontreinigingen in het grondwater"

In de praktijk zal dit het resultaat kunnen zijn van sanering, waarbij in de eerste actieve saneringsfase de bronzone wordt gesaneerd en de locatie geschikt wordt gemaakt voor de functie en afhankelijk van het resultaat daarvan mogelijk nog wordt gevolgd door een passieve tweede fase. Met beperkte restverontreiniging wordt bedoeld een restverontreiniging kleiner dan 1000 m³ in concentraties bij voorkeur kleiner dan de interventiewaarde voor het grondwater. Met een dergelijke omvang zal er naar verwachting nauwelijks sprake zijn van verspreiding. Bij dit saneringsresultaat is dan na afloop van de sanering geen monitoring noodzakelijk. Indien de gemiddelde gehalten van deze beperkte restverontreiniging hoger zijn dan de interventiewaarde en een aanwezigheid van kwetsbare objecten in de omgeving, kan door het bevoegd gezag, afhankelijk van de situatie, worden besloten tot een beperkte monitoringsverplichting.

Op basis van het bovenstaande zijn voor het grondwater vooralsnog geen sanerende maatregelen voorzien, anders dan de voor ontgraving benodigde bronbemaling.

3 Saneringsoperatie in hoofdlijnen

3.1 Inleiding

De uitvoering van de saneringswerkzaamheden is gegund aan Strukton Milieutechniek. Strukton is erkend voor het uitvoeren van werkzaamheden met inachtneming van de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de BRL SIKB 7000 en het werkprotocol 7001.

3.2 Uitvoerende partijen

Opdrachtgever : [REDACTED]
Adres : Juliana Bernhardlaan 140
Postcode :
Woonplaats : Hoensbroek

Contactpersonen : [REDACTED]

Uitvoering werkzaamheden : Strukton Milieutechniek
Adres : Postbus 8800
Postcode : 4820 BC
Woonplaats : Breda

Contactpersonen : [REDACTED]

Milieukundige begeleiding : Geofoxx
en directievoering
Adres : Postbus 221
Postcode : 7575 AE
Woonplaats : Oldenzaal

Contactpersonen : [REDACTED]

3.3 Vergunningen en vergunningverleners

De diverse bevoegde gezagen zijn tijdens de uitvoering van de werkzaamheden van de saneringsvoortgang op de hoogte gehouden. Er heeft frequent overleg plaatsgevonden tussen de directievoering, de uitvoerend aannemer en het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag heeft dientengevolge herhaaldelijk locatiebezoeken uitgevoerd.

De sanering is uitgevoerd onder het regime van de volgende vergunningen/meldingen:

Tabel 3.1: vergunningen/meldingen

Vergunningen/melding/ wetgeving	Bevoegd gezag	Datum	Kenmerk
Instemming plan van aanpak	Gemeente Heerlen	11 november 2019	Email [REDACTED] [REDACTED] 11 nov 2019, 17:36 uur
Melding start sanering	Gemeente Heerlen	23 september 2019	Email [REDACTED] 24 september 2019, 13:13 uur
Melding einde grondwater- onttrekking en lozing	Waterschap Limburg	13 november 2019	Email [REDACTED] 13 nov 2019, 11:29 uur
Melding lozing (blbi)	Waterschap Limburg	11 juni 2019	2017/Z9955
Onttrekkingsmelding	Waterschap Limburg	11 juni 2019	2017/Z9955
Aansluitvergunning riolering	Gemeente Heerlen		

3.4 Werkwijze grondsanering

De sanering van de grond wordt uitgevoerd middels ontgraving. Het ontgraven van de grond bestaat uit twee gedeelten:

- Ontgraving van de verontreiniging ter plaatse van de geul langs de perceelgrens met nummer 142;
- Ontgraving van de verontreiniging ter plaatse van de te verwijderen ondergrondse tanks.

De zintuiglijk verontreinigde grond zal direct worden afgevoerd naar een erkende verwerker. De zintuiglijk schone en twijfel grond wordt separaat in depot geplaatst. De grond in de depots wordt voor hergebruik gekeurd op de verontreinigingsparameters. Grond die voldoet aan de terugsaneerwaarde zal worden hergebruikt op locatie. Voor grond die niet voldoet aan de terugsaneerwaarde zal worden bekeken welke afzet / hergebruiksmogelijkheden aanwezig zijn.

Bij de ontgraving dient rekening te worden gehouden met civieltechnische aspecten, met dien verstande dat de ontgraving in westelijke richting wordt beperkt door de aanwezigheid van een muur, aanwezig op de perceelgrens met de burens en gewerkt dient te worden onder een veilig talud van 1:1.

In bijlage 1.2 is een situatietekening opgenomen met een inrichtingstekening en de ontgravingscontouren, zoals vooraf verstrekt door Strukton.

NB: De saneringswerkzaamheden ter plaatse van het perceel Juliana Bernhardlaan 140 zijn gelijktijdig met de saneringswerkzaamheden op het perceel Juliana Bernhardlaan 126 uitgevoerd. Beide locaties zijn eigendom van [REDACTED]. De sanering van het perceel Juliana Bernhardlaan 126 heeft onder een separaat opgesteld saneringsplan plaatsgevonden en het resultaat is om die reden ook in een separaat evaluatierapport vastgelegd. Voorliggend evaluatierapport beschrijft derhalve enkel de saneringswerkzaamheden uitgevoerd op het perceel Juliana Bernhardlaan 140.

PFAS

In verband met recente ontwikkelingen zijn er wijzigingen doorgevoerd met betrekking tot de afzet/hergebruik van grondstromen. Samenvattend kan gezegd worden dat grondstromen momenteel niet geaccepteerd en toegepast kunnen worden als niet duidelijk is wat de concentratie aan PFAS hierin is. Eén en ander is beschreven in het 'tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' afgegeven door Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat op 8 juli 2019.

Tijdens voorgaande onderzoeken is geen aandacht besteed aan de aanwezigheid van PFAS, aangezien daar geen aanleiding voor was. Echter om de bij de voorgenomen sanering vrijkomende grond af te kunnen voeren naar een verwerker, is het noodzakelijk geworden om hier alsnog (beperkt) onderzoek naar te doen. Dit onderzoek is in september 2019 uitgevoerd door Geofoxx⁶.

De onderzoeksopzet is (door Strukton) afgestemd met de acceptant van de verontreinigde grond (Theo Pouw). Bij de onderzoeksintensiteit wordt aangesloten bij de strategie voor een onverdachte (niet lijnvormige) locatie uit de NEN5740/A1⁷. Hiertoe zijn, op 21 augustus 2019, vier boringen (nrs. 1001 t/m 1004) op het perceel nr. 140 verricht. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn twee mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op PFAS. Aangezien de locatie 'onverdacht' is ten aanzien van GenX, is het niet noodzakelijk om op deze parameter te analyseren.

⁶ Briefrapport Resultaten bodemonderzoek PFAS, kenmerk 20191190_a2BRF, d.d. 9 september 2019

⁷ NEN 5740/A1 (Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, februari 2016)



Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is besloten van zowel de leemlaag onder de grindhoudende bovengrond (MM1) als van de leemlaag in de ondergrond (MM2) een mengmonster samen te stellen en te laten analyseren op de aanwezigheid van PFAS. De analyseresultaten zijn getoetst aan het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie', opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 8 juli 2019.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de leemlaag onder de grindverharding (0,4-1,0 m-mv) PFOS in een gehalte van 0,21 $\mu\text{g/kg}$ d.s. aangetoond. Andere PFAS-componenten zijn niet in gehalten boven de detectiegrens aangetoond. Op basis van de analyseresultaten voldoet deze leemlaag aan de functieklasse 'wonen/industrie'.

In de onderliggende leemlaag (1,0-2,0 m-mv) zijn geen verhoogde PFAS-gehalten gemeten. Deze grond voldoet daarmee aan de functieklasse 'landbouw/natuur'.

Aangezien de gehalten kleiner zijn dan 3 $\mu\text{g/kg}$ d.s. kan de grond naar de acceptant van de verontreinigde grond (Theo Pouw) worden afgevoerd.

3.5 Werkwijze grondwatersanering

Ten behoeve van de verwijdering van de tanks en de ontgravingswerkzaamheden onder grondwaterniveau is een bronbemaling noodzakelijk. De verwachting is dat na de grondsanering en het in werking hebben van de bronbemaling geen sprake meer is van sterk verontreinigd grondwater. Na afronding van de grondsanering wordt dit geverifieerd door het uitvoeren van een eindcontrole om vast te stellen in hoeverre nog sprake is van een grondwaterverontreiniging. Hiertoe worden drie peilbuizen geplaatst.

Het grondwater uit de drie te plaatsen peilbuizen wordt bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en aromaten. Indien geen overschrijding van de interventiewaarden worden aangetroffen wordt het grondwater na zes maanden nogmaals bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en aromaten. Indien wederom geen sprake is van een interventiewaarde overschrijding voor minerale olie en aromaten wordt de grondwatersanering als afgerond beschouwd.

Indien onverhoopt toch sprake is van een concentratie aromaten en/of minerale olie boven de interventiewaarde, dient de grondwaterverontreiniging te worden afgeperkt. Vervolgens dient een monitoringsschema te worden ingesteld, waarbij jaarlijks de concentraties minerale olie en aromaten in het grondwater worden gecontroleerd, zodat kan worden aangetoond dat sprake is van een stabiele eindsituatie in het grondwater, overeenkomstig de saneringsdoelstelling "Beperkte restverontreinigingen in het grondwater" (zie paragraaf 2.5).

Indien drie jaar achtereenvolgens geen sprake is van verspreiding, wordt de grondwaterverontreiniging als stabiel beschouwd en wordt de monitoring beëindigd.

Terugvalscenario

Indien gedurende de monitoringperiode blijkt dat er geen sprake is van een stabiele eindsituatie dan dient te worden overgegaan tot een actieve grondwatersanering. Vooral nog wordt uitgegaan van een sanering middels pump en treat. De nadere uitwerking zal met bevoegd gezag worden afgestemd.



3.6 Vooropname

Op 27 augustus en 20 september 2019 is een bouwkundige vooropname uitgevoerd aan den binnen- en buitenzijde van de panden aan de Juliana Bernhardlaan 122, 124 en 142.

Op verzoek van de eigenaar van de panden, gelegen aan de Hoofdstraat 223-225 (gesitueerd ten noord/noordwesten van de saneringslocatie) is op 14 oktober 2019 tevens een bouwkundige vooropname uitgevoerd aan de binnen- en buitenzijde van deze panden.

De opnames betreffen de met het oog vanaf straatniveau en vloerniveau zichtbare bouwkundige constructies, waarbij het interieur en exterieur van de panden zijn opgenomen. De aangetroffen gebreken en/of afwijkingen aan de bouwkundige constructie zijn vastgelegd door middel van een fotorapportage en een tekstuele toelichting op de waarnemingen⁸.

⁸ Bouwkundige opname Juliana Bernhardlaan 122 6432 GX te Hoensbroek, RW Advies B.V., projectnr. 2019.040.01.120, d.d. 26 september 2019
Bouwkundige opname Juliana Bernhardlaan 124 6432 GX te Hoensbroek, RW Advies B.V., projectnr. 2019.040.01.120, d.d. 26 september 2019
Bouwkundige opname Juliana Bernhardlaan 142 6432 GX te Hoensbroek, RW Advies B.V., projectnr. 2019.040.01.120, d.d. 26 september 2019
Bouwkundige opname Hoofdstraat 223-225 6432 GD te Hoensbroek, RW Advies B.V., projectnr. 2019.040.01.120, d.d. 21 oktober 2019

4 Uitvoeringsfase sanering

4.1 Inleiding

De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door medewerkers die door Rijkswaterstaat Leefomgeving zijn erkend voor het uitvoeren van werkzaamheden met inachtneming van de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de "Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering" van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 6000 "Milieukundige begeleiding van (water) bodemsanering en nazorg" (kortweg: BRL SIKB 6000) en het werkprotocol Protocol 6001 (Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden).

De uitvoering van de sanering is grotendeels conform het plan van aanpak uitgevoerd. In dit hoofdstuk zullen de werkzaamheden globaal worden beschreven; afwijkingen op het plan van aanpak, alsmede bijzonderheden, zullen nader worden toegelicht en onderbouwd.

In chronologische volgorde zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. voorbereidende werkzaamheden;
2. grondsanering (deels in combinatie met bronbemaling);
3. afronden grondsanering;
4. controle grondwaterkwaliteit na grondsanering.

4.2 Uitvoeringsvoorbereiding

Arbeidshygiëne en veiligheid

De aannemer heeft de risico's geïnventariseerd en heeft deze tezamen met de benodigde maatregelen opgenomen in het V&G-plan Uitvoeringsfase.

Op grond van de aanwezigheid van minerale olie en aromaten in zowel de grond als in het grondwater zijn de werkzaamheden, in overleg met een hoger veiligheidskundige, ingedeeld in klasse zwart vluchtig.

Behalve de maatregelen, die zijn getroffen vanuit arbeidshygiënisch- en veiligheidsoogpunt, heeft tevens op 2 oktober 2019, voorafgaand aan de sanering, een veiligheidsoverleg plaatsgevonden, waarbij alle uitvoerend personeel van de aannemer (Strukton Milieutechniek BV), een hoger veiligheidskundige (HVK'er) en de MKB'er van Geofoxx aanwezig waren.

Aangezien langs de ontgravingsvakken kabel- en leidingtracés zijn gesitueerd, zijn (om persoonlijk letsel en materiële schade te voorkomen) de volgende voorzorgsmaatregelen getroffen:

- het vooraf melden van de graafwerkzaamheden bij de betreffende kabel- en leidingbeheerders;
- het daar waar nodig handmatig voorgraven.

Inrichting werkterrein

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden is het werkterrein ingericht.

Onderstaand is een korte opsomming weergegeven van de voorzieningen en voorbereidende werkzaamheden:

- De saneringslocatie is voorzien van een terreinafscheiding, waarop middels bebording duidelijk is aangegeven dat ter plaatse een bodemsanering wordt uitgevoerd en dat het terrein voor onbevoegden niet toegankelijk is.
- Op de grens van het werkterrein is een deco-unit geplaatst zodanig dat de vuile zone op het werkterrein staat en de schone zone erbuiten. Tevens is een keet beschikbaar welke net buiten het werkterrein in de schone zone is geplaatst.
- Op 4 oktober 2019 is een betonnen opstelplaats aangebracht voor de grondwaterzuiveringsunit.

4.3 Grondsanering

4.3.1 tankverwijdering

Op 11 oktober 2019 is de bovengrond ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de tanks afgegraven en apart in depot gezet. Op 16 oktober blijkt, tijdens het verwijderen van de tanks, sprake van een drietal tanks (twee met een inhoud van 5 m³ en één met een inhoud van 6 m³), in plaats van de verwachte twee tanks.



Afbeelding 4.1: De drie aangetroffen tanks

De drie tanks zijn in het verleden reeds gecleaned. De inhoud (zand) is eruit geschept, bemonsterd, geanalyseerd op minerale olie en aromaten. Uit de resultaten blijkt dat het zand voldoet aan de achtergrondwaarde resultaten (geanalyseerd als depot 3). Zowel het zand als de tanks zijn op 23 oktober 2019 afgevoerd naar een erkend verwerker.

Tijdens het graven van de tankput (van alle drie de tanks, het betrof 1 tankcluster) blijkt de verontreiniging op grotere diepte aanwezig dan verwacht. De sterk verontreinigde grond is direct geladen en afgevoerd naar Theo Pouw te Weert. Op 25 oktober zijn, onder afvalstroomnummer 114270078860 vier vrachten afgevoerd. Op 2,5 m-mv is nog duidelijk een verontreiniging zichtbaar, echter in verband grondwater op 2,5 m-mv is niet verder gegraven (zie ook afbeelding 4.2).

Er is wel een putwand- en putbodemmonster genomen en ingezet op minerale olie en aromaten. Het putbodemmonster (Cmb1) is (zeer) sterk verontreinigd met aromaten en licht verontreinigd met minerale olie. In de wand (Cmw1) wordt alleen voor benzeen de interventiewaarde overschreden. Dit gehalte is vergelijkbaar met het in 2010, eveneens in de bovengrond, aangetroffen gehalte benzeen (zie ook tabel 4.1).

De aangetroffen verontreinigingssituatie wijkt af van de verwachte situatie, aangezien in voorgaande onderzoeken voornamelijk een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetroffen en in 2010 alleen benzeen in een gehalte boven de interventiewaarde, (doch aanzienlijk lager dan nu gemeten in de putbodem), is aangetoond.



Afbeelding 4.2: Visueel zichtbare verontreiniging op 2,5 m-mv

De resultaten wijken dusdanig af dat in overleg met het bevoegd gezag is besloten voor de reeds uitgevoerde en nog uit te voeren werkzaamheden een Plan van aanpak op te stellen (zie hoofdstuk 1 en ook paragraaf 2.5).

Tevens is besloten om, voordat de saneringswerkzaamheden worden voortgezet, de aangetroffen verontreiniging af te perken. De resultaten van het afperkend onderzoek zijn opgenomen in de tabellen 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

De situering van de eerste ontgravingscontour is, evenals de positionering van de boringen (Cb1 t/m Cb8), opgenomen in de tekening in bijlage 1.3A.

Tabel 4.1: Analyseresultaten grond rondom en onder de tanks

Monster	monstername traject	Datum	Metingen	Analyseresultaten (gehalten in mg/kg d.s.)					
omschrijving	[cm- mv]		PID ²	Minerale olie	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Xylenen	Naftaleen
				190	0,2	0,2	0,2	0,45	
				500	1,0	1,25	1,25	1,25	
				5000	1,1	32	110	17	
Uitvoeringsfase 1, vrijgaven drietal tanks									
Cmw1-1	70-74	14-okt-2019	40	100	2,6	0,6	0,3	1,05	< 0,05
Cmb1-1	260-280	14-okt-2019	800	800	160	1.350	650	2.450	< 0,05
Controleboringen rondom tankput									
Cb01-1	200-220	31-okt-2019	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	5,5
Cb05-2	200-220	31-okt-2019	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,37
Cb06-3	200-220	31-okt-2019	-	150	0,4	< 0,05	0,65	0,07 ¹	< 0,05
Cb07-3	150-170	31-okt-2019	-	9.500	0,6	< 0,05	1,1	0,07 ¹	< 0,05
Cb07-6	300-350	31-okt-2019	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
1	betreft de sommatie na verrekening van de 0,7 factor voor < waarden volgens BoToVa								
2	Betreft maximaal gemeten PID waarde waar steekbus is genomen voor analyse op aromaten								
	concentratie is kleiner dan de Achtergrondwaarde								
	concentratie is groter de streefwaarde / maximale waarde Wonen								
	concentratie is groter dan maximale waarde Industrie								
	concentratie is groter dan de interventiewaarde								
-	Parameter niet geanalyseerd								
<	concentratie is kleiner dan de standaard rapportage grens van het laboratorium.								

Uit de resultaten van het wand- en putbodemonster blijkt dat de in 1999 aangetroffen bodemverontreiniging nog aanwezig is. Tevens blijkt dat, als gevolg van het meermaals overstroomd van een van de tanks, een sterke verontreiniging met aromaten is ontstaan, direct onder de tank.

Rondom de tankput wordt alleen ter plaatse van Cb07 nog een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen, de gehalten aromaten overschrijden hooguit de achtergrondwaarde.

De sterke verontreiniging ter plaatse van de tankput heeft tevens geleid tot een grondwaterverontreiniging met benzeen (zie tabel 4.2). De exacte omvang van de verontreiniging in het grondwater is niet bepaald.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grondwater ter plaatse van de tanks

Peilbuis	filter- stelling (m-mv)	Datum	Metingen			Analyseresultaten (concentraties in µg/l)						
			gws (m-mv)	pH	Ec (µS/cm)	Minerale olie	Benzeen	Tolueen	Ethyl- benzeen	Xylenen	Naftaleen	
						S T I	50	0,2	7	4	0,2	0,01
							325	15	504	77	35	35
							600	30	1.000	150	70	70
Controlemonster grondwater												
Cb07	207-307	31-okt-2019	1,79	6,7	647		350	51	0,95	2,2	1,8	0,52
1	betreft de sommatie na verrekening van de 0,7 factor voor < waarden volgens BoToVa											
	concentratie is kleiner dan de streefwaarde											
	concentratie is groter de streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde											
	concentratie is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan de interventiewaarde											
	concentratie is groter dan de interventiewaarde											
-	Parameter niet geanalyseerd											
<	concentratie is kleiner dan de standaard rapportage grens van het laboratorium											

Naar verwachting zijn de grond en grondwaterverontreiniging beperkt in omvang. Voor een uitgebreidere beschrijving wordt verwezen naar het plan van aanpak.

4.3.2 Vervolg grondsanering rondom tanks

Voor aanvang van de aanvullende ontgravingswerkzaamheden is op 8 november 2019 een bronbemaling geplaatst rondom de reeds gegraven put. Het onttrokken grondwater is via de reeds aanwezige grondwaterzuiveringsinstallatie geloosd op het riool.



Afbeelding 4.3: Opstelplaats grondwaterzuivering en plaatsing grondwaterzuiveringsinstallatie

Op 12 november zijn de graafwerkzaamheden hervat. Er is gegraven tot 3,0 m-mv, over een totaal oppervlak van 70 m². In verticale richting is ontgraven tot zintuiglijk geen verontreiniging meer zichtbaar was. Er zijn diverse putbodem en –wandmonsters genomen.



Afbeelding 4.4: ligging bronbemaling en bereiken einddiepte ontgraving

De resultaten van de putwandmonsters (wand 1 t/m 3) en bodemonster (B1) zijn opgenomen in tabel 4.3 in paragraaf 4.3.4. Langs de perceelgrens met nummer 142 (wand 1) is, in verband met de benodigde leeflaag tot 50 cm-mv, de eerste meter onderverdeeld in twee wandmonsters (0-50 cm-mv en 50-100 cm-mv).

Van de overige wanden zijn drie wandmonsters genomen. Uit de resultaten blijkt dat in wand 1, langs de perceelgrens, nog sprake is van verontreiniging. Deze wand is afgedekt met een geotextiel, zie afbeelding 4.5.



Afbeelding 4.5.: deel van wand 4, waarlangs het geotextiel is aangebracht

4.3.3 Grondsanering uitspoelzone (geul langs perceelgrens met nr. 142)

Op 17 oktober 2019 is een monster genomen van de uitspoelzone, om te verifiëren of, als gevolg van de calamiteit (zie paragraaf 2.3), ter plaatse een verontreiniging is ontstaan. In het mengmonster wordt een gehalte minerale olie aangetroffen die de tussenwaarde overschrijdt. Het aangetoonde gehalte ligt net beneden de interventiewaarde, zie ook tabel 4.3. De analyse- en toetsingsresultaten zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 3 en 4.

Op 19 november 2019 is gestart met de grondsanering van de uitspoelzone. Nabij de (reeds weer aangevulde) tankput neemt naar de diepte de olie geur toe, evenals de PID-uitslagen. Er is verticaal gegraven tot de putbodem openbarste (1,8 m-mv) en er grondwater toestroomde. De milieukundig begeleider heeft een putbodemmonster genomen, waarna de put weer is aangevuld tot 1,5 m-mv, in verband met de stabiliteit van de bodem. In horizontale richting (richting de schutting op de grens met perceel nummer 142 en achter wand 1 van de tankput) is grond ontgraven voor zover dit met een veilig talud mogelijk was.



Afbeelding 4.6: ontgraving geul (uitspoelzone)



Er is gegraven tot maximaal 1,8 m-mv, over een totaal oppervlak van 55 m². De resultaten van de putwand- (wand 4 t/m 7) en bodemonsters (B2, B3 en B4) zijn opgenomen in tabel 4.3 in paragraaf 4.3.4. Per wand is één wandmonster genomen, alleen ter plaatse van wand 7 is een tweetal wandmonsters genomen. Uit de resultaten blijkt dat in ter plaatse van het bodemonster B4 en in wand 4-2, langs de perceelgrens, nog sprake is van een sterke verontreiniging. In de bovengrond (wand 4-1) wordt enkel de achtergrondwaarde (in zeer geringe mate) overschreden. Ter scheiding van de 'schone' en verontreinigde grond is nabij de verontreinigde putwand voor aanvulling van het ontgravingsvak een geotextiel aangebracht.

4.3.4 Analyseresultaten en afvoer grond fase 1 en 2

De ontgravingsputten zijn door de MKB'er conform het Protocol 6001 uitgekeurd. De analyseresultaten van de controle- en verificatiemonsters tijdens het saneringsproces zijn voor zowel fase 1 als 2 opgenomen in tabel 4.3.

De situering van de putbodem- en -wandmonsters is weergegeven op de tekeningen 1.3A en 1.3B.

De analysecertificaten van de putbodem- en -wandmonsters zijn in bijlage 3 van dit rapport opgenomen, de toetsingstabellen zijn toegevoegd als bijlage 4.

De verontreinigde grond is onder afvalstroomnummer 11V6M0190359 afgevoerd naar [REDACTED] te Weert. In totaal is 94,98 ton afgevoerd naar [REDACTED]. Daarnaast is 89,22 ton grond met kwaliteitsklasse Industrie afgevoerd naar [REDACTED] te Landgraaf, onder afvalstroomnummer 114270078860. Een overzicht van de afgevoerde grond is opgenomen in bijlage 5.

Een herkomstcertificaat van het aanvulzand is in bijlage 2.2 opgenomen.

De tanksaneringscertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.1.

Tabel 4.3: Controlemonsters processturing en verificatiemonsters grond

Monster	monstername traject	Datum	Metingen	Analyseresultaten (gehalten in mg/kg d.s.)					
omschrijving	[cm- mv]		PID ²	Minerale olie	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Xylenen	Naftaleen
				190	0,2	0,2	0,2	0,45	
				500	1,0	1,25	1,25	1,25	
				5000	1,1	32	110	17	
Uitvoeringsfase 1, vrijgaven drietal tanks en mengmonster geul (uitspoelzone)									
Cmw1-1	70-74	14-okt-2019	40	100	2,6	0,6	0,3	1,05	< 0,05
Cmb1-1	260-280	14-okt-2019	800	800	160	1.350	650	2.450	< 0,05
Mengmonster ter plaatse van de geul									
Mmgeul	0-10	17-okt-2019	-	4.760	-	-	-	-	-
Controleboringen rondom tankput									
Cb01-1	200-220	31-okt-2019	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	5,5
Cb05-2	200-220	31-okt-2019	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,37
Cb06-3	200-220	31-okt-2019	-	150	0,4	< 0,05	0,65	0,07 ¹	< 0,05
Cb07-3	150-170	31-okt-2019	-	9.500	0,6	< 0,05	1,1	0,07 ¹	< 0,05
Cb07-6	300-350	31-okt-2019	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Depotbemonsteringen									
Depot 1	0-150	16-okt-2019	-	400	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	0,07
Depot 2	0-100	23-okt-2019	-	1.550	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Depot 3 (inhoud tanks)		22-okt-2019	-	20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Depot 4 (struweel)	0-200	1-nov-2019	-	20	-	-	-	-	-
Uitvoeringsfase 2, ontgraving na verwijdering tanks & sanering geul (uitspoelzone)									
Bodem 1	310-330	12-nov-2019	0	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Wand 1-1	0-50	12-nov-2019	0	< 20	7	< 0,05	0,5	0,475	< 0,05
Wand 1-2	50-100	12-nov-2019	6	< 20	6,5	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Wand 1-3	100-200	12-nov-2019	8	< 20	0,4	< 0,05	0,3	0,725	< 0,05
Wand 1-4	200-300	12-nov-2019	0	< 20	< 0,05	< 0,05	0,3	0,725	< 0,05
Wand 2-1	0-100	12-nov-2019	0	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Wand 2-2	100-200	12-nov-2019	0	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Wand 2-3	200-300	12-nov-2019	0	< 20	0,75	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Wand 3-1	0-100	12-nov-2019	0	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Wand 3-2	100-200	12-nov-2019	0	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Wand 3-3	200-300	12-nov-2019	0	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Sanering geul (uitspoelzone)									
Bodem 2	80-100	19-nov-2019	0	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Bodem 3 (End 4-2)	160-180	19-nov-2019	0	150	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Bodem 4	190-210	19-nov-2019	170	3.750	14,5	< 0,05	55	39,2	0,72
Wand 4-1	0-100	19-nov-2019	250	435	0,6	< 0,05	0,4	0,07 ¹	< 0,05
Wand 4-2	100-180	19-nov-2019	600	1.700	3,05	< 0,05	1,25	0,07 ¹	< 0,05
Wand 5-1	0-70	19-nov-2019	0	66,7	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Wand 6-1	0-70	19-nov-2019	0	150	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Wand 7-1	0-100	19-nov-2019	0,8	100	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
		19-nov-2019							
Wand 7-2	100-150	19-nov-2019	0,5	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
Controlemonster perceelgrens met nummer 142									
Gx6	60-80	12-dec-2019	-	1.050	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
	130-150	12-dec-2019	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
¹ betreft de sommatie na verrekening van de 0,7 factor voor < waarden volgens BoToVa ² Betreft maximaal gemeten PID waarde waar steekbus is genomen voor analyse op aromaten									
				concentratie is kleiner dan de Achtergrondwaarde					
				concentratie is groter de streefwaarde / maximale waarde Wonen					
				concentratie is groter dan maximale waarde Industrie					
				concentratie is groter dan de interventiewaarde					
-				Parameter niet geanalyseerd					
<				concentratie is kleiner dan de standaard rapportage grens van het laboratorium.					

4.3.5 Afperking restverontreiniging grond

Omdat er een restverontreiniging is achtergebleven langs de perceelgrens en het onduidelijk is in hoeverre deze verontreiniging doorloopt op het naast gelegen perceel, heeft na afronding van de grondsaneringswerkzaamheden overleg plaatsgevonden met de eigenaar van perceel Juliana Bernhardlaan 142.

De eigenaar wilde geen toestemming verlenen voor het plaatsen van een tweetal boringen op zijn perceel. Wel is strak tegen de perceelgrens nog een controleboring geplaatst, GX6. De situering van deze boring is eveneens opgenomen op de tekening in bijlage 1.3B.

Tabel 4.4: Analyseresultaten controlemonster perceelgrens

Monster	monstername traject	Datum	Metingen	Analyseresultaten (gehalten in mg/kg d.s.)					
omschrijving	[cm- mv]		PID ²	Minerale olie	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Xylenen	Naftaleen
				190	0,2	0,2	0,2	0,45	
				500	1,0	1,25	1,25	1,25	
				5000	1,1	32	110	17	
Controlemonster perceelgrens met nummer 142									
Gx6	60-80	12-dec-2019	-	1.050	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
	130-150	12-dec-2019	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,07 ¹	< 0,05
1	betreft de sommatie na verrekking van de 0,7 factor voor < waarden volgens BoToVa								
2	Betreft maximaal gemeten PID waarde waar steekbus is genomen voor analyse op aromaten								
	concentratie is kleiner dan de Achtergrondwaarde								
	concentratie is groter de streefwaarde / maximale waarde Wonen								
	concentratie is groter dan maximale waarde Industrie								
	concentratie is groter dan de interventiewaarde								
-	Parameter niet geanalyseerd								
<	concentratie is kleiner dan de standaard rapportage grens van het laboratorium.								

In het traject van 60-80 cm-mv is nog sprake van een gehalte aan minerale olie dat boven de tussenwaarde ligt. De aangetroffen gehalten aromaten liggen beneden de streefwaarde. Vermoedelijk is de restverontreiniging in de grond gering in omvang.

4.4 Grondwatersanering

4.4.1 Bemaling

Rondom de locatie is een bronbemaling geïnstalleerd. Door toepassing van de bemaling is het mogelijk in den droge te ontgraven en wordt tevens verontreinigd grondwater onttrokken.

Het bemalingswater is via een zuivering geloosd op het riool in de Juliana Bernhardslaan. Hiervoor is een overkluizing boven de stoep en het fietspad aangebracht. De bemaling is in de periode van 8 november 2019 tot 13 november 2019 in stand gehouden. In de periode van instandhouding is in totaal circa 117 m³ grondwater onttrokken. Een gedetailleerd overzicht van de verrichte debietmetingen is opgenomen in bijlage 2.3.

Ter controle van de grondwaterzuiveringsinstallatie, bestaande uit een striptoren en actief kool is op 12 november het in- en effluent bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en aromaten. De resultaten zijn, samen met de grondwatermonsters uit de geplaatste peilbuizen (zie paragraaf 4.4.2.), opgenomen in tabel 4.5.

De analysecertificaten van de in- en effluentbemonsteringen zijn opgenomen in bijlage 3.

4.4.2 Vaststelling eindsituatie grondwater

Na afronding van de saneringswerkzaamheden en aanvulling van de ontgraving zijn, overeenkomstig hetgeen opgenomen in het plan van aanpak en in overleg met het bevoegd gezag, een drietal peilbuizen geplaatst (GX1 t/m GX3). Op 12 december 2019 is het grondwater uit de drie nieuwe peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

De analyseresultaten zijn opgenomen in tabel 4.5.

Tabel 4.5: Controlemonsters grondwater bron- en pluimgebied

tabel 1: controlemonster grondwater bron en plantgebied												
Peilbuis	filter- stelling	Datum	Metingen			Analyseresultaten (concentraties in µg/l)						
	(m-mv)		gws (m-mv)	pH	Ec (µS/cm)	Minerale olie	Benzeen	Tolueen	Ethyl- benzeen	Xylenen	Naftaleen	
						S T I	50 325 600	0,2 15 30	7 504 1.000	4 77 150	0,2 35 70	0,01 35 70
Analyseresultaten in- en effluent bronnering												
Influent	n.v.t.	12-nov-2019					< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21 ¹	0,03
effluent	n.v.t.	12-nov-2019					< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,21 ¹	< 0,02
Controlemonster grondwater												
Cb07	2,07-3,07	31-okt-2019	1,79	6,7	647		350	51	0,95	2,2	1,8	0,52
Resultaten grondwater controle na sanering												
GX1	2,4-3,4	12-dec-2019	0,77	7,4	1058		< 50	16	0,25	1,4	11,9	1,0
GX2	2,2-3,2	12-dec-2019	0,96	7,1	802		< 50	43	0,61	0,38	0,7	0,18
GX3	1,8-2,8	12-dec-2019	0,66	7,2	604		< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,3	< 0,02
¹	betreft de sommatie na verrekening van de 0,7 factor voor < waarden volgens BoToVa											
	concentratie is kleiner dan de streefwaarde											
	concentratie is groter de streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde											
	concentratie is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan de interventiewaarde											
	concentratie is groter dan de interventiewaarde											
-	Parameter niet geanalyseerd											
<	concentratie is kleiner dan de standaard rapportage grens van het laboratorium.											

Uit de resultaten blijkt dat enkel in het grondwater uit peilbuis GX2 (net ten zuiden van de tankput) nog sprake is van een concentratie benzeen groter dan de interventiewaarde, het grondwater uit peilbuis GX1, geplaatst binnen de tankputsanering, bevat een concentratie benzeen boven de tussenwaarde, maar kleiner dan de interventiewaarde. Van de overige parameters worden hooguit concentraties aangetroffen die boven de streefwaarde liggen. In het grondwater uit GX3 is enkel sprake van een concentratie xylenen die de streefwaarde licht overschrijdt.

Geconcludeerd kan worden dat in het grondwater op het perceel sprake is van benzeenverontreiniging van geringe omvang. Dit mede gezien de resultaten van de grondsanering ter plaatse van de geul, waarbij enkel in het putbodemmonster B4 nog sprake is van een sterke grondverontreiniging en het feit dat in de grond ter plaatse van boring GX6 enkel sprake is van een verontreiniging met minerale olie, is de omvang van de grondwaterverontreiniging beperkt en zal zeer waarschijnlijk worden voldaan aan trede 2 van de saneringsladder.

4.5 Afwijkingen en afspraken tijdens de sanering

In onderhavige paragraaf zijn, ten opzichte van het saneringsplan, de substantiële afwijkingen in aanpak, hoeveelheden, voorzieningen en saneringsdoelstellingen weergegeven:

- Ter plaatse van wand 4 is alle grond voor zover technisch mogelijk ontgraven, e.e.a. overeenkomstig het plan van aanpak. In één wandmonster (wand 4-2) wordt nog een interventiewaarde overschrijding aangetoond voor benzeen, ter plaatse van de putbodem wordt in één putbodemmonster (B4) nog een interventiewaarde overschrijding aangetoond voor benzeen en xylenen. Deze verontreiniging is langs de wand afgedekt met een folie. Op basis van de overige resultaten en de controleboring GX6, strak langs de perceelgrens, zal de omvang van de restverontreiniging die achterblijft gering zijn. E.e.a. is tijdens de uitvoering van de sanering met het bevoegd gezag afgestemd.



4.6 Gebruiksbeperkingen

In wand 4 en putbodemmonster B4 is een restverontreiniging in de grond achtergebleven, waarbij in de ondergrond (1,0-1,8 m-mv) sprake is van een sterke verontreiniging met benzeen en xylenen. Deze grondverontreiniging is afgeschermd met een folie en is naar verwachting beperkt van omvang.

Bij eventuele grondwerkzaamheden binnen deze restverontreiniging in de toekomst dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van verontreinigde grond. Afhankelijk van de aard van de werkzaamheden en het dan geldende verontreinigingsbeeld (concentraties en situering verontreiniging) zal afstemming moeten plaatsvinden met het bevoegd gezag. Indien grondwerk in verontreinigde grond plaatsvindt dienen de veiligheidsvoorschriften en Arbo-wetgeving voor grondwerk en bodemsanering in acht te worden genomen.

In het grondwater is eveneens sprake van een verontreiniging. In het grondwater uit één peilbuis wordt de interventiewaarde voor benzeen overschreden. Deze peilbuis bevindt zich nabij de restverontreiniging in de grond. Gezien de geringe omvang van de grondwaterverontreiniging wordt voldaan aan trede 2 van de saneringsladder. Indien ter plaatse werkzaamheden zullen vinden waarvoor een grondwateronttrekking noodzakelijk is, dient afstemming plaats te vinden met het bevoegd gezag.

5 Conclusies

5.1 Inleiding

In opdracht van [REDACTED] en onder milieukundige begeleiding van Geofoxx is in 2019, in de periode van 2 oktober tot en met 18 november 2019 een bodemsanering uitgevoerd op het terrein van [REDACTED], gelegen aan de Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek.

De aanleiding tot de sanering werd gevormd door de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken waaruit bleek dat sprake was van een bodemverontreiniging met minerale olie en aromaten.

In eerste instantie is een BUS-melding opgesteld. Tijdens de uitvoering bleek de verontreinigingssituatie dusdanig anders dat in overleg met bevoegd gezag is besloten een plan van aanpak op te stellen. De gemeente Heerlen heeft op 11 november 2019 middels een email ingestemd met het plan van aanpak.

5.2 Grondsanering

De sanering is uitgevoerd met inachtneming van de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 6000 (kortweg: BRL 6000) en het werkprotocol 6001.

Uit de resultaten blijkt dat, behoudens een interventiewaarde overschrijding voor benzeen in wand 4-2 (vanaf 1,0 m-mv) en een interventiewaarde overschrijding voor benzeen en xylenen in het putbodemonster B4, langs de perceelgrens met huisnummer 142, enkel gehalten boven de streefwaarde zijn achtergebleven.

Alle wandmonsters van de bovengrond (uitgezonderd wand 4-1, hier is nog sprake van verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde, de gehalten liggen echter wel beneden de maximale waarde industrie) voldoen aan de terugsaneerwaarde, zijnde de maximale waarde wonen.

Op 12 december 2019, ter verificatie van de grondkwaliteit van de grond, boring Gx6 geplaatst, langs de perceelgrens met nummer 142 (zie tekening 1.3B). Hieruit blijkt dat op 0,6 m-mv nog minerale olie aanwezig is in een gehalte boven de maximale waarde industrie, aromaten worden niet boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

Hiermee wordt in zowel de ondergrond als de bovengrond daar waar mogelijk voldaan aan de maximale waarde wonen en is overal sprake van een leeflaag die voldoet aan de maximale waarde wonen, overeenkomstig de saneringsdoelstelling opgenomen in het plan van aanpak. Langs wand 4 is een geotextiel aangebracht. De omvang van de achtergebleven verontreiniging langs de perceelgrens is vermoedelijk gering, dit is echter niet geverifieerd, aangezien de eigenaar van perceel Juliana Bernhardlaan 142 geen toestemming heeft verleend voor het plaatsen van boringen op zijn perceel.

In totaal is, onder afvalstroomnummer 11V6M0190359, 94,98 ton grond afgevoerd naar Theo Pouw te Weert.

Daarnaast is 89,22 ton grond met kwaliteitsklasse Industrie afgevoerd naar [REDACTED] te Landgraaf, onder afvalstroomnummer 114270078860.

5.3 Grondwatersanering

Tijdens de sanering zijn monsters van zowel het in- als effluent genomen.

In het influentmonster is een zeer licht verhoogde concentratie naftaleen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. In het effluent worden geen verhoogde concentraties aangetroffen, het effluentmonster voldoet aan de gestelde lozingseisen.

In de periode van instandhouding is in totaal circa 117 m³ grondwater onttrokken.

Na aanvulling van de ontgravingsput zijn, ter vaststelling van de eindsituatie in het grondwater, drie peilbuizen op het perceel Juliana Bernhardlaan 140 geplaatst, waaruit het grondwater is bemonsterd voor analyse op minerale olie en aromaten. Uit de resultaten blijkt dat in het grondwater uit één peilbuis (GX2) den interventiewaarde voor benzeen wordt overschreden. In het grondwater uit de peilbuis stroomopwaarts van deze peilbuis is sprake van een verhoogd concentratie benzeen, waarbij de tussenwaarde wordt overschreden. In grondwater stroomafwaarts van GX2 is enkel sprake van een zeer geringe streefwaardeoverschrijding voor xylenen. De grondwaterverontreiniging overlapt met de restverontreiniging in de grond en is, evenals de restverontreiniging in de grond, beperkt van omvang.

5.4 Conclusie

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat voor zowel grond als grondwater aan de saneringsdoelstelling, zoals opgenomen in het plan van aanpak, is voldaan.

Langs de perceelgrens is in de ondergrond nog sprake van een sterke verontreiniging met benzeen en xylenen. Om technische redenen kon ter plaatse niet verder worden gegraven. De verontreiniging is afgeschermd met een folie. In de bovengrond wordt vrijwel overal voldaan aan de maximale waarde wonen en is sprake van een voldoende dikke leeflaag.

In het grondwater is sprake van een sterke verontreiniging met benzeen. Deze verontreiniging komt overeen met de grondverontreiniging en is gering van omvang.

Bij eventuele grondwerkzaamheden binnen deze restverontreiniging in de toekomst dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van verontreinigde grond. Indien ter plaatse werkzaamheden zullen vinden waarvoor een grondwateronttrekking noodzakelijk is, dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van verontreinigd grondwater.

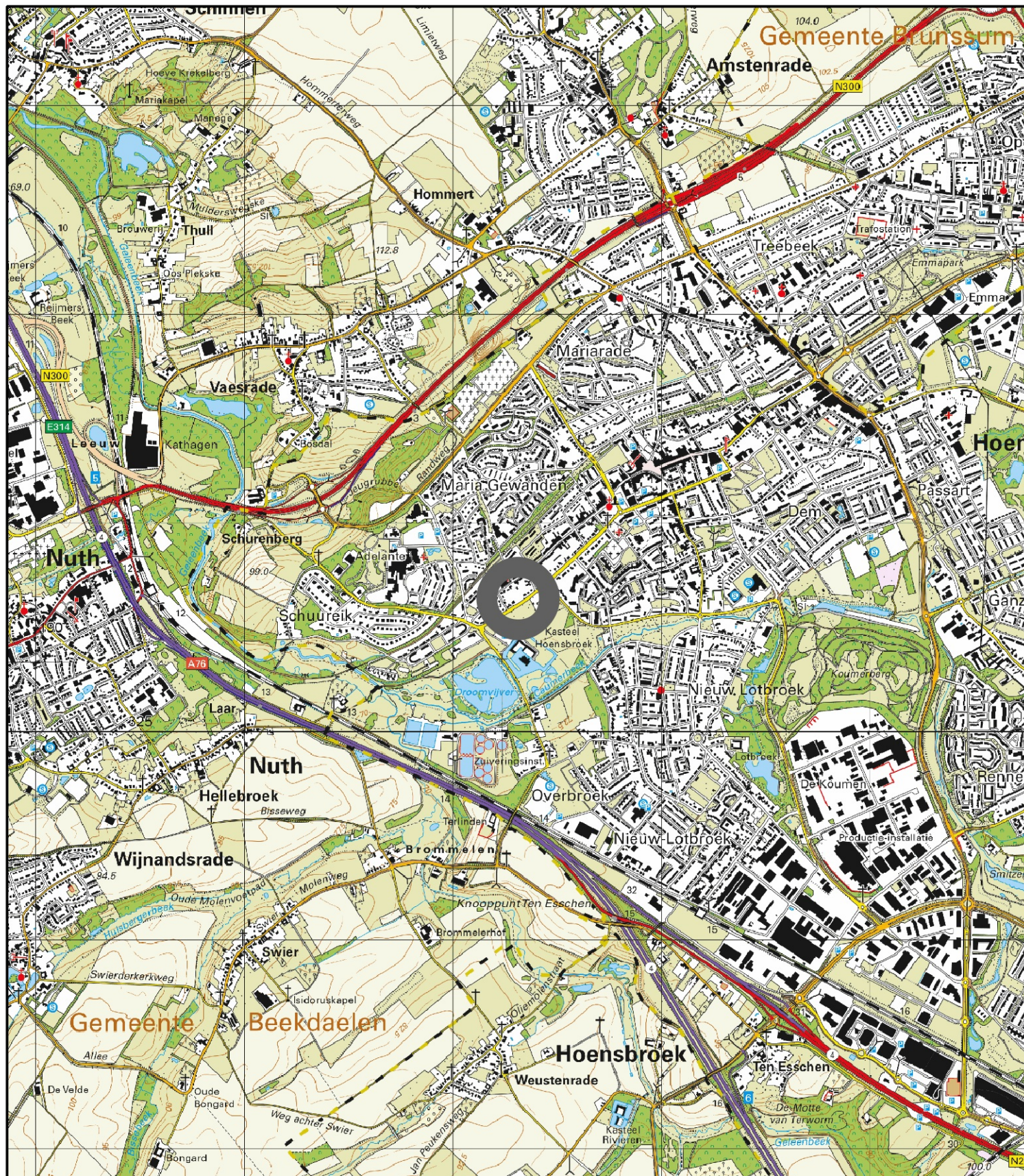
Afhankelijk van de aard van de werkzaamheden en het dan geldende verontreinigingsbeeld (concentraties en situering verontreiniging) zal afstemming moeten plaatsvinden met het bevoegd gezag. Indien grondwerk in verontreinigde grond plaatsvindt dienen de veiligheidsvoorschriften en Arbo-wetgeving voor grondwerk en bodemsanering in acht te worden genomen.



Bijlage 1: Situatietekeningen



Bijlage 1.1: Locatieaanduiding



Omschrijving:
Geografische ligging locatie

Bijlage:
1.1

Project:
Juliana Bernhardlaan 126
te Hoensbroek (sanering)
Opdrachtgever:
Chevron Netherlands B.V.

Projectnummer:
20180868

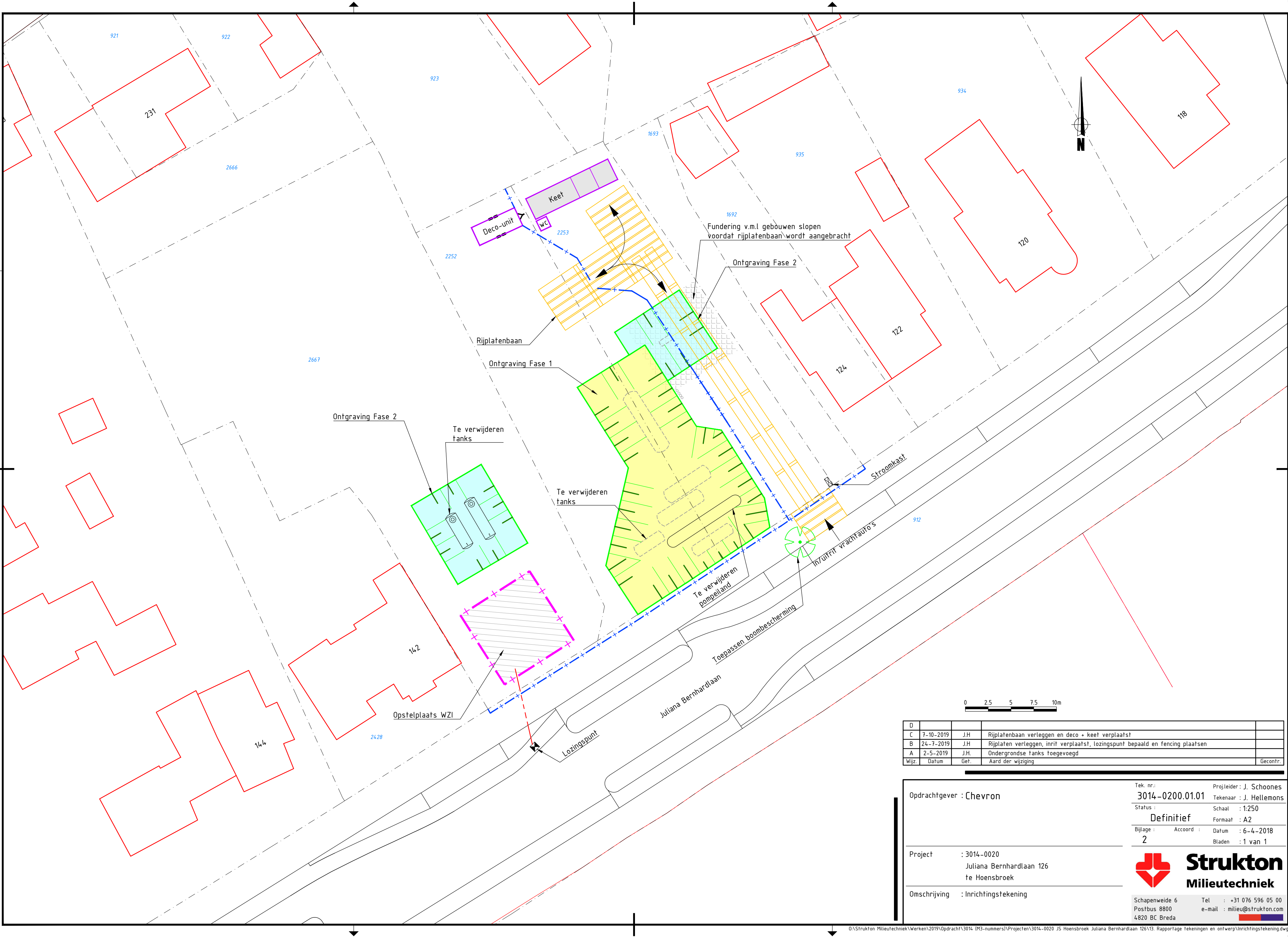


Tekenaar: Heng
Schaal: 1:25.000
Formaat: A4
Datum: 24-3-2020

0 250 500 750 1000 1250 m



Bijlage 1.2: Inrichtingsschets



D				
C	7-10-2019	J.H.	Rijplatenbaan verleggen en deco + keet verplaatst	
B	24-7-2019	J.H.	Rijplaten verleggen, inrit verplaatst, lozingspunt bepaald en fencing plaatsen	
A	2-5-2019	J.H.	Ondergrondse tanks toegevoegd	
Wijz.	Datum	Get.	Aard der wijziging	Gecontr.

Opdrachtgever : Chevron

Project : 3014-0020
Juliana Bernhardslaan 126
te Hoensbroek

Omschrijving : Inrichtingstekening

Tek. nr.: 3014-0200.01.01

Status : Definitief

Bijlage : 2

Accoord : 6-4-2018

Bladen : 1 van 1

Schapenweide 6
Postbus 8800
4820 BC Breda

Tel : +31 076 596 05 00
e-mail : milieu@strukton.com

Proj.leider : J. Schoones

Tekenaar : J. Hellemons

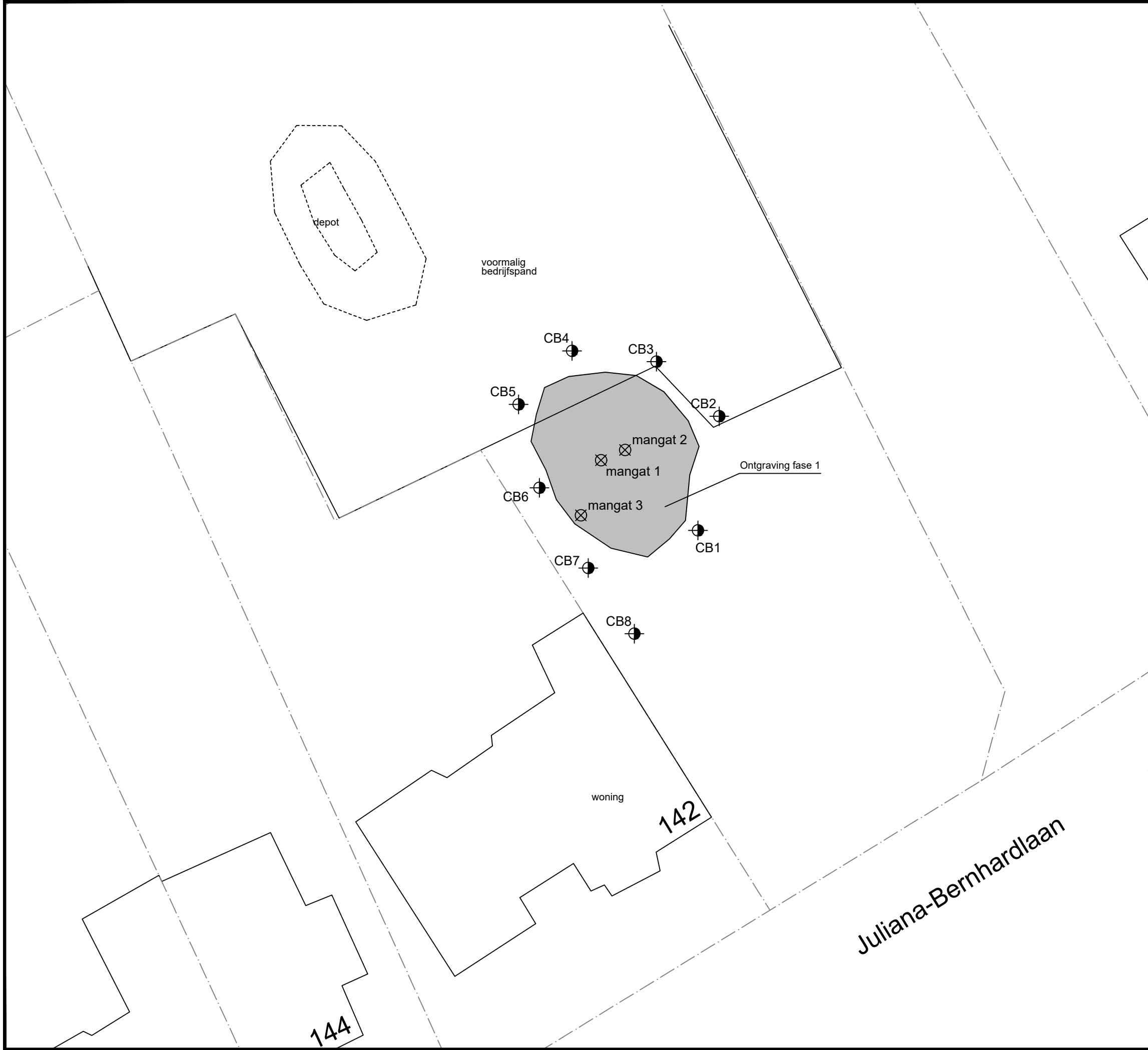
Schaal : 1:250

Formaat : A2

Strukton
Milieutechniek



Bijlage 1.3: Schetsen ontgraving fase 1 (1.3A) en fase 2 (1.3B)



Legenda

-  CB1 controleboring na calamiteit
-  ontgraving

Omschrijving:
**Ontgravingstekening
Fase 1**

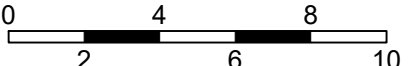
Project:
**Juliana-Bernhardlaan 140
te Hoensbroek**

Opdrachtgever:
BCL Beheer B.V.

Bijlage:
1.3A

Projectnummer:
20181587

Tekenaar: Heng	Schaal: 1:200	Formaat: A3	Datum: 5-5-2020	Accoord:	Revisie:
-------------------	------------------	----------------	--------------------	----------	----------



0 2 4 6 8 10 m



geofoxx
milieu expertise



Bijlage 2: Saneringsbescheiden



Bijlage 2.1: KIWA-tanksaneringcertificaten

Gereedmelding tanksanering

BRL-K902

Registratienummer

190901224.01

Opdrachtgever

Strukton Milieutechniek B.V.
Postbus 8800
4820 BC BREDA

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.
Noordhoek 32 a
4759 AA NOORDHOEK
Contact: 0168 405067

Plaats van inrichting

Tanklocatie

Juliana Bernhardlaan 140
6432 GX HOENSBROEK

Datum melding

24-9-2019

Datum uitvoering

22-10-2019

Validatie

Kouters, C.

Uitvoerder

Breur, A.

Toepassingsgebied: 1 Saneren van ondergrondse tanks door verwijderen

1	2	3	4
Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Opmerking
1	Huisbrandolie	5	
2	Huisbrandolie	6	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Nee, reden:

Bodemverontreiniging : Ja:

Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :

Tankput aanvulmateriaal : Nee, waarom:

Leidingwerk : n.v.t.

Afvalstoffen uit de tank : Afgevoerd naar:

Kiwa saneringscertificaten aanwezig -
Registratie nummers 160200991.02
en 160200991.03

Tanks zijn verwijderd tijdens de
bodemsanering.

MKJ Recycling VoF, Hoensbroek met
zegel nr. 7328.

Tanks zijn verwijderd tijdens een
bodemsanering.

N.v.t., reeds eerder gesaneerd.

Opmerkingen:

Deze 2 tanks zijn eerder gesaneerd - Kiwa certificaten zijn aanwezig - tanks zijn verwijderd onder toezicht.

Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

190901224.02

Opdrachtgever

Strukton Milieutechniek B.V.
Postbus 8800
4820 BC BREDA

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.
Noordhoek 32 a
4759 AA NOORDHOEK
Contact: 0168 405067

Plaats van inrichting

Tanklocatie

Juliana Bernhardlaan 140
6432 GX HOENSBROEK

Datum melding

24-9-2019

Validatie

Kouters, C.

Datum uitvoering

22-10-2019

Uitvoerder

Breur, A.

Toepassingsgebied: 1 Saneren van ondergrondse tanks door verwijderen

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Opmerking
1	Huisbrandolie	5	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Nee, reden:

Bodemverontreiniging : Ja:

Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :

Tankput aanvulmateriaal : Nee, waarom:

Leidingwerk : n.v.t.

Afvalstoffen uit de tank : Afgevoerd naar:

Kiwa saneringscertificaten aanwezig -
Registratie nummers 160200991.02
en 160200991.03

Tanks zijn verwijderd tijdens de
bodemsanering.

MKJ Recycling VoF, Hoensbroek met
zegel nr. 7328.

Tanks zijn verwijderd tijdens een
bodemsanering.

N.v.t., reeds eerder gesaneerd.

Opmerkingen:

Deze 2 tanks zijn eerder gesaneerd - Kiwa certificaten zijn aanwezig - tanks zijn verwijderd onder toezicht.

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

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

Indien de tanksanering of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



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

Tanksaneringscertificaat

BRL-K902

Registratienummer

190901224.03

Opdrachtgever

Strukton Milieutechniek B.V.
Postbus 8800
4820 BC BREDA

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.
Noordhoek 32 a
4759 AA NOORDHOEK
Contact: 0168 405067

Plaats van inrichting

Tanklocatie

Juliana Bernhardlaan 140
6432 GX HOENSBROEK

Datum melding

24-9-2019

Datum uitvoering

22-10-2019

Validatie

Kouters, C.

Uitvoerder

Breur, A.

Toepassingsgebied: 1 Saneren van ondergrondse tanks door verwijderen

Tank (nr)	Product	Inhoud (m3)	Opmerking
2	Huisbrandolie	6	

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Nee, reden:

Bodemverontreiniging : Ja:

Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :

Tankput aanvulmateriaal : Nee, waarom:

Leidingwerk : n.v.t.

Afvalstoffen uit de tank : Afgevoerd naar:

Kiwa saneringscertificaten aanwezig -
Registratie nummers 160200991.02
en 160200991.03

Tanks zijn verwijderd tijdens de
bodemsanering.

MKJ Recycling VoF, Hoensbroek met
zegel nr. 7328.

Tanks zijn verwijderd tijdens een
bodemsanering.

N.v.t., reeds eerder gesaneerd.

Opmerkingen:

Deze 2 tanks zijn eerder gesaneerd - Kiwa certificaten zijn aanwezig - tanks zijn verwijderd onder toezicht.

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902.

Wenken voor de afnemer

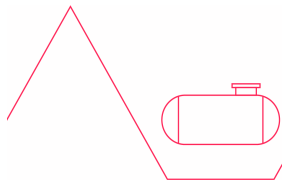
Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tanksanering of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



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



Gereedmelding tanksanering

BRL-K904/04

Registratienummer

191101005.01

Opdrachtgever

Strukton Milieutechniek B.V.
Postbus 8800
4820 BC BREDA

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.
Noordhoek 32 a
4759 AA NOORDHOEK
Contact: 0168 405067

Plaats van inrichting

Tanklocatie

Juliana Bernhardlaan 140
6432 GX HOENSBROEK

Datum melding

19-11-2019

Datum uitvoering

30-10-2019

Validatie

Kouters, C.

Uitvoerder

Breur, A.

Toepassingsgebied 1A: Gereinigd verwijderen

1	2	3	4
Tank	Product	Inhoud in M3	Opmerkingen
1	Benzine	5	Extra gevonden tank tijdens de bodemsanering.

Opmerkingen:

Extra gevonden tank tijdens de bodemsanering.

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

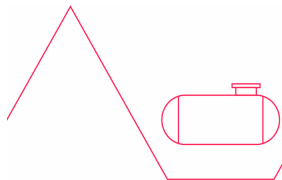
Tanksituatie : Ondergronds
Wettelijk bodemonderzoek : Ja, door:
uitgevoerd
Bodemverontreiniging : Ja:
Tank gereinigd, door BRL-K905 : Ja, door:
bedrijf, labelnummers
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :
Tankput aanvulmateriaal : Nee, waarom:
Leidingwerk : Gereinigd en verwijderd:
Afvalstoffen uit de tank : Afgevoerd naar:

Geofox Milieu Expertise Actualiserend bodemonderzoek, project nr. 20170590/DSTE, d.d. 21 juni 2017 / Beschikking gemeente
Tank is verwijderd tijdens de bodemsanering.
ADJ Milieutechniek B.V., Werkendam, afvalstroomnummer 109310516108.
MKJ Recycling VoF, Hoensbroek, label nr. 7328.
Tank is verwijderd tijdens een bodemsanering.
Leidingwerk lag al los.
Merendeel over de OBAS leeggepompt, restant ADJ Milieutechniek B.V., Werkendam, afvalstroomnummer 109310516108.



Kiwa Nederland B.V.

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



Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904/04

Registratienummer

191101005.02

Opdrachtgever

Strukton Milieutechniek B.V.
Postbus 8800
4820 BC BREDA

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.
Noordhoek 32 a
4759 AA NOORDHOEK
Contact: 0168 405067

Plaats van inrichting

Tanklocatie

Juliana Bernhardlaan 140
6432 GX HOENSBROEK

Datum melding

19-11-2019

Datum uitvoering

30-10-2019

Validatie

Kouters, C.

Uitvoerder

Breur, A.

Toepassingsgebied 1A: Gereinigd verwijderen

Tankgegevens:

Tank	Product
1	Benzine

Inhoud in M3
5

Opmerkingen

Extra gevonden tank tijdens de bodemsanering.

Opmerkingen:

Extra gevonden tank tijdens de bodemsanering.

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	: Ondergronds
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	: Ja, door:
Bodemverontreiniging	: Ja:
Tank gereinigd, door BRL-K905 bedrijf, labelnummers	: Ja, door:
Tank afgevoerd/overgedragen	: Ja, aan :
Tankput aanvulmateriaal	: Nee, waarom:
Leidingwerk	: Gereinigd en verwijderd:
Afvalstoffen uit de tank	: Afgevoerd naar:

Geofox Milieu Expertise Actualiserend bodemonderzoek, project nr. 20170590/DSTE, d.d. 21 juni 2017 / Beschikking gemeente Tank is verwijderd tijdens de bodemsanering.

ADJ Milieutechniek B.V., Werkendam, afvalstroomnummer 109310516108.

MKJ Recycling VoF, Hoensbroek, label nr. 7328.

Tank is verwijderd tijdens een bodemsanering.

Leidingwerk lag al los.

Merendeel over de OBAS leeggepompt, restant ADJ Milieutechniek B.V., Werkendam, afvalstroomnummer 109310516108.

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

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

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

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

Wenken voor de afnemer

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

Indien de tanksanering of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.



Kiwa Nederland B.V.

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



Bijlage 2.2: Certificaat aanvulgrond

Industriezand en (gebroken) industriegrind

Nummer : IZG-015/6
Uitgegeven : 2015-09-02
Geldig tot : onbepaalde tijd
Vervangt : IZG-015/5
d.d. 2014-02-28

Certificaathouder:

Zand- en Grindhandel Bruls Schinnen B.V.

Nagelbeek 87
6365 EJ SCHINNEN
Telefoon (046) 44 33 882
E-mail info@brulsbv.nl
Website www.brulsbv.nl

Certificaat heeft betrekking op:
Product: Zand (verhandeld als: Vulzand)
Wingebied: Groeve Schinnen en Groeve Spaubeek
Bodemkwaliteitsklasse: Achtergrondwaarden
Korrelklasse: A

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

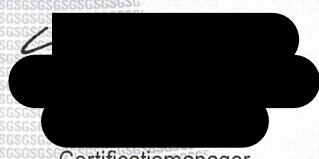
Dit productcertificaat is op basis van BRL 9321 d.d. 2014-11-04 afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat:

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

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.


Certificatiemanager

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

Dit certificaat bestaat uit 4 bladzijden



NL BSB® productcertificaat

Industriezand en (gebroken) industriegrind

Nummer : IZG-015/6

Uitgegeven : 2015-09-02

1. MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

1.1 Onderwerp en toepassingsgebied

Dit NL BSB® productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische kwaliteit van het door Zand- en Grindhandel Bruls Schinnen B.V. geproduceerde industriezand binnen het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit.

1.2 Merken

De afleveringsbon van het industriezand wordt gemerkt met het NL-BSB® merk (zie voorzijde van dit NL-BSB® productcertificaat). De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen (zie tevens voorzijde van dit NL-BSB® productcertificaat):

- het certificaatnummer
- producent
- wingebied
- naam van het product
- locatie verwerkingsinstallatie
- massa van de belading (in ton/m³)
- datum van belading en levering
- kenmerk transportmiddel (naam schip / kenteken)
- controle transportmiddel (schoon / niet schoon / controle niet mogelijk)
- moment van aflevering (levering (inclusief) (exclusief) transport)
- bodemkwaliteitsklasse

1.3 Producteigenschappen

1.3.1 Samenstelling

De gemiddelde samenstellingswaarden van het industriezand en/of (gebroken) industriegrind bepaald overeenkomstig AP04-SG voldoen aan de in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit vermelde maximale waarden voor de beoogde bodemkwaliteitsklasse, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.2 Korrelklasse

Het industriezand voldoet aan de eisen van korrelklasse a overeenkomstig paragraaf 2.3 van BRL 9321.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Het industriezand dient te worden toegepast conform de markering op de afleveringsbonnen, waarin de bodemkwaliteitsklasse staat weergegeven waarvoor het industriezand is gekwalificeerd.

Het industriezand dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen van industriezand dat de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m³ hoeven niet te worden gemeld.

3. VERWERKING

Voor industriezand zijn verder van toepassing de condities overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit zoals vermeld onder Toepassingsvoorwaarden.

NL BSB[®] productcertificaat



Industriezand en (gebroken) industriegrind

Nummer : IZG-015/6

Uitgegeven : 2015-09-02

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

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

5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

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

Nationale BRL 9321	<i>Industriezand en (gebroken) industriegrind, d.d. 2014-11-04.</i>
Besluit bodemkwaliteit	<i>Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.</i>
Regeling bodemkwaliteit	<i>Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), Nederlandse Staatscourant 247, 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.</i>
AP04	<i>Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.</i>



Bijlage 2.3: Debietregistratie bronbemaling

Project: Juliana Bernhardslaan 140 te Hoensbroek
Opdrachtgever: XXXXXXXXXX
Project nummer: 20181587



Bemaling GWZI --> zandvang --> OBAS --> Striptoren --> Lozing op gemeentelijk riool

Datum en Tijd	Meterstand [m3]	Verpompte hoeveelheid [m3]	Cumulatief verpompte hoeveelheid [m3]	Meetperiode [dag]	Debiet		Opmerkingen
					[m3/dag]	[m3/uur]	
08-11-2019 12:03	1548346,0						Start bronnering
12-11-2019 7:35	1548448,0	102,0	102,0	3,8	26,74	1,11	
12-11-2019 9:58	1548450,0	2,0	104,0	0,1	20,14	0,84	
13-11-2019 7:54	1548459,0	9,0	113,0	0,9	9,85	0,41	
13-11-2019 11:05	1548463,0	4,0	117,0	0,1	30,16	1,26	Stop bronnering
		-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	

117,000



Bijlage 3: Analysecertificaten



Bijlage 3.1: Grond

GEOFOXX Oldenzaal BV

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 20181587
SYNLAB rapportnummer : 13126904, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : EGSYQD9J

Rotterdam, 17-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

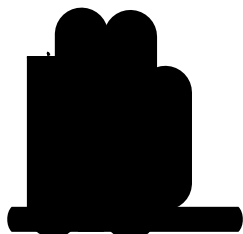
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13126904 - 1

Orderdatum 16-10-2019
 Startdatum 16-10-2019
 Rapportagedatum 17-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Depot 1-1 Depot 1 (0-150)
002	Grond (AS3000)	Depot 1-2 Depot 1 (0-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	87.0	88.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.1
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S		<0.05
tolueen	mg/kgds	S		<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 ²⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds			0.18 ³⁾
naftaleen	mg/kgds	S		0.07
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		12	
fractie C22-C30	mg/kgds		21	
fractie C30-C40	mg/kgds		50 ¹⁾	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13126904 - 1

Orderdatum 16-10-2019
Startdatum 16-10-2019
Rapportagedatum 17-10-2019

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. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf : 

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13126904 - 1

Orderdatum 16-10-2019
 Startdatum 16-10-2019
 Rapportagedatum 17-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1787558	16-10-2019	16-10-2019	ALC291
002	L2271779	16-10-2019	16-10-2019	ALC211

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13126904 - 1

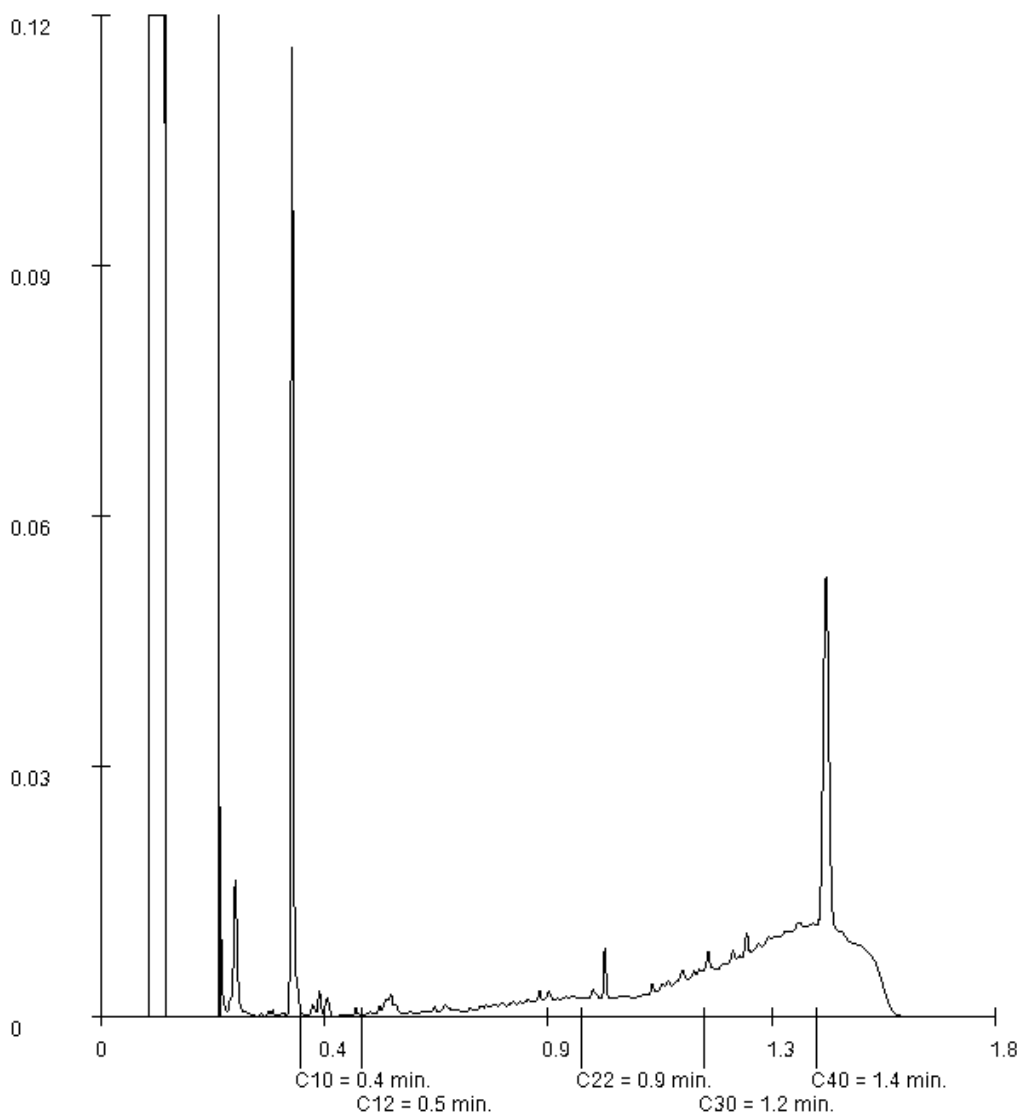
Orderdatum 16-10-2019
 Startdatum 16-10-2019
 Rapportagedatum 17-10-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen Depot 1-1 Depot 1-1 Depot 1 (0-150)

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 :

GEOFOXX Oldenzaal BV



Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 20181587
SYNLAB rapportnummer : 13128553, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 51ZAJAN7

Rotterdam, 20-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

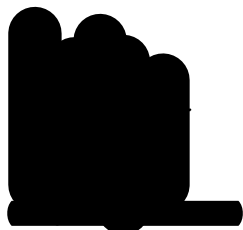
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13128553 - 1

Orderdatum 18-10-2019
 Startdatum 18-10-2019
 Rapportagedatum 20-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM-Geul uitspoelzone MM-Geul uitspoelzone-1 MM-Geul uitspoelzone (0-10)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		1000
fractie C22-C30	mg/kgds		850
fractie C30-C40	mg/kgds		120 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2000

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13128553 - 1

Orderdatum 18-10-2019
Startdatum 18-10-2019
Rapportagedatum 20-10-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13128553 - 1

Orderdatum 18-10-2019
 Startdatum 18-10-2019
 Rapportagedatum 20-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8010693	17-10-2019	17-10-2019	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13128553 - 1

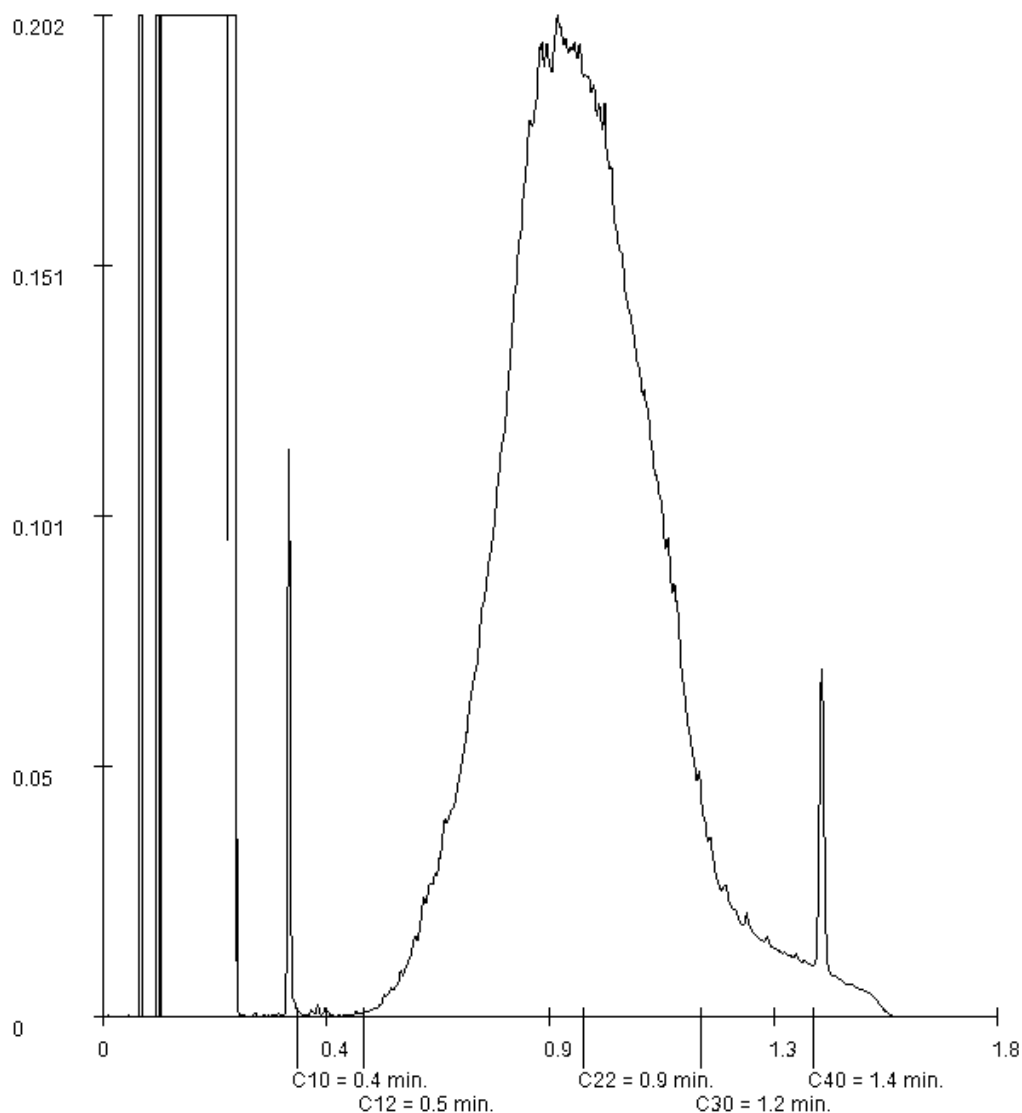
Orderdatum 18-10-2019
 Startdatum 18-10-2019
 Rapportagedatum 20-10-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM-Geul uitspoelzone MM-Geul uitspoelzone-1 MM-Geul uitspoelzone (0-10)

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 :

GEOFOXX Oldenzaal BV

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 20181587
SYNLAB rapportnummer : 13131017, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : YVPRF7PG

Rotterdam, 23-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

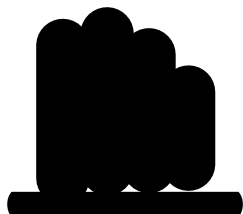
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13131017 - 1

Orderdatum 22-10-2019
 Startdatum 22-10-2019
 Rapportagedatum 23-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	Depot 3 Depot 3 inhoud gecleande tanks (0-150) Depot 3 inhoud gecleande tanks (0-150)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		15
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 Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13131017 - 1

Orderdatum 22-10-2019
Startdatum 22-10-2019
Rapportagedatum 23-10-2019

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13131017 - 1

Orderdatum 22-10-2019
Startdatum 22-10-2019
Rapportagedatum 23-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2234990	22-10-2019	22-10-2019	ALC211
001	Y8011155	22-10-2019	22-10-2019	ALC201

Paraaf:

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13131017 - 1

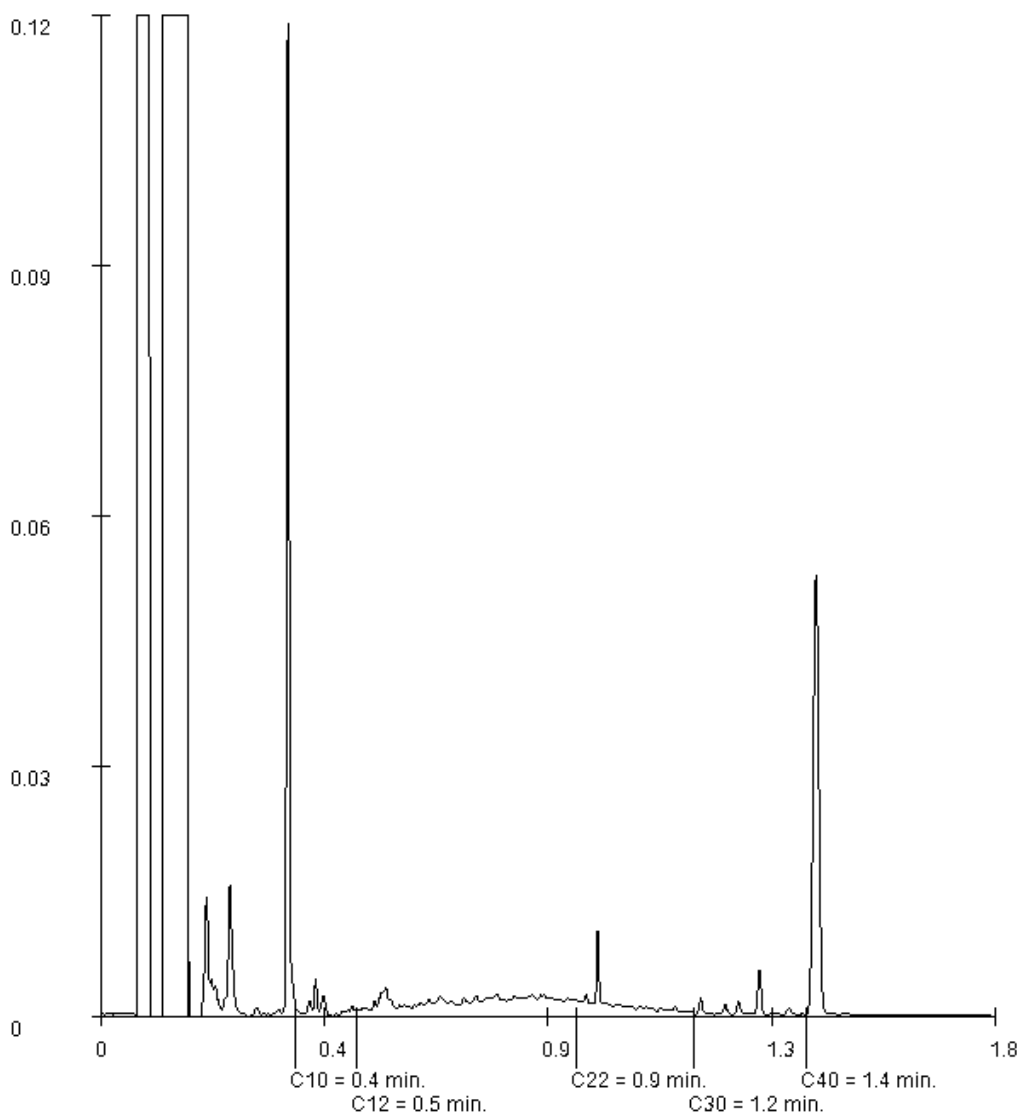
Orderdatum 22-10-2019
 Startdatum 22-10-2019
 Rapportagedatum 23-10-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen Depot 3 Depot 3 inhoud gecleande tanks (0-150) Depot 3 inhoud gecleande tanks (0-150)

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 : 

GEOFOXX Oldenzaal BV

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 20181587
SYNLAB rapportnummer : 13131986, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 9NYBZM5B

Rotterdam, 24-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

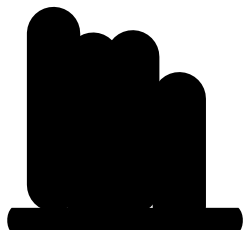
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13131986 - 1

Orderdatum 23-10-2019
 Startdatum 23-10-2019
 Rapportagedatum 24-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	depot 2 twijfelgrond depot 2 twijfelgrond Depot 2 Twijfelgrond (0-100) Depot 2 Twijfelgrond (0-100)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	85.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		21
fractie C12-C22	mg/kgds		200
fractie C22-C30	mg/kgds		58
fractie C30-C40	mg/kgds		34
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	310

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

Paraaf

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13131986 - 1

Orderdatum 23-10-2019
Startdatum 23-10-2019
Rapportagedatum 24-10-2019

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13131986 - 1

Orderdatum 23-10-2019
 Startdatum 23-10-2019
 Rapportagedatum 24-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8010689	23-10-2019	23-10-2019	ALC201
001	L2271781	23-10-2019	23-10-2019	ALC211

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13131986 - 1

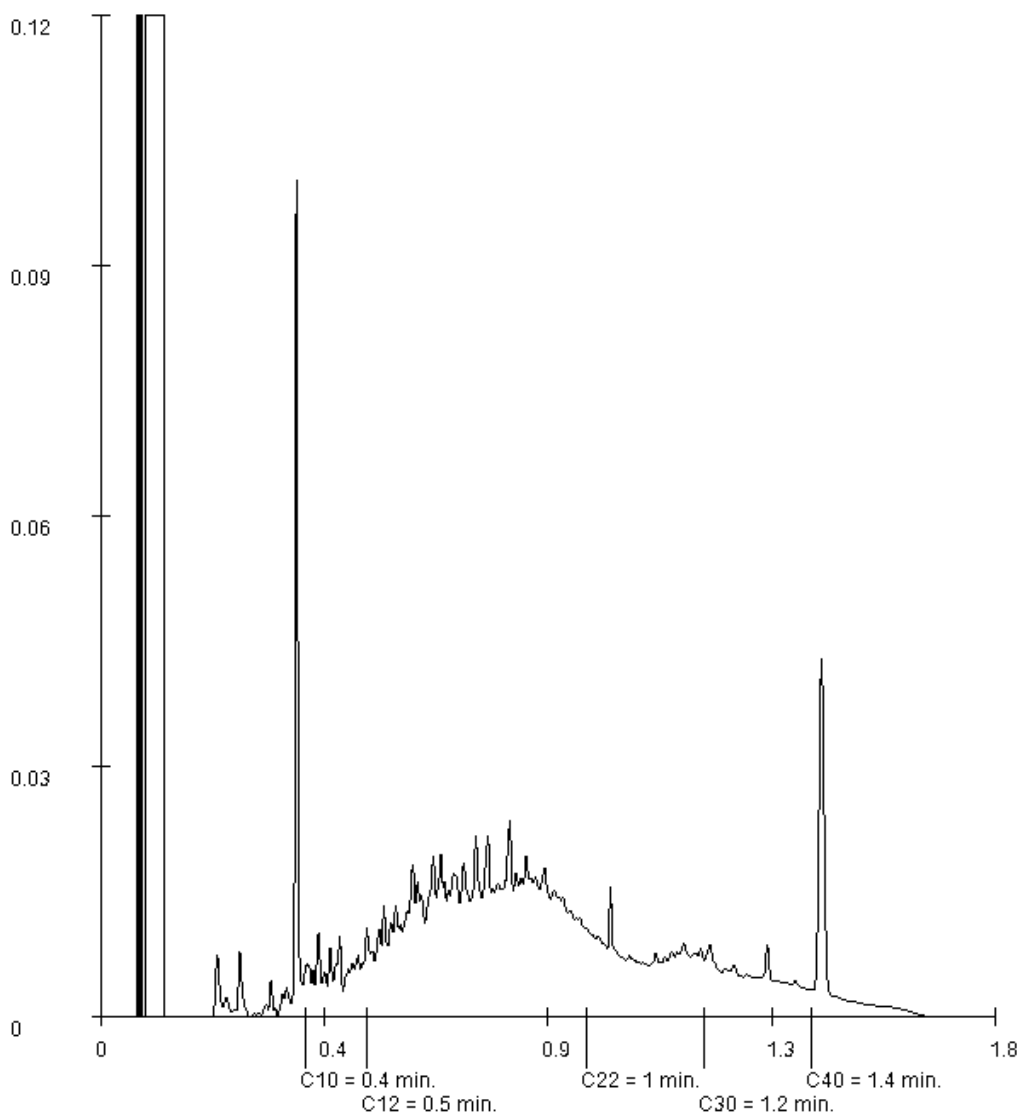
Orderdatum 23-10-2019
 Startdatum 23-10-2019
 Rapportagedatum 24-10-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen depot 2 twijfelgronddepot 2 twijfelgrond Depot 2 Twijfelgrond (0-100) Depot 2 Twijfelgrond (0-100)

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 :

GEOFOXX Oldenzaal BV

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 20181587
SYNLAB rapportnummer : 13134944, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ERS7GAQE

Rotterdam, 29-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

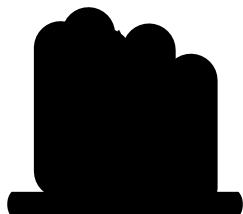
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13134944 - 1

Orderdatum 28-10-2019
 Startdatum 28-10-2019
 Rapportagedatum 29-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	Cmb1-1 Cmb1-1 Cmb1 (260-280)		
002	Grond (AS3000)	Cmw1-1 Cmw1-1 Cmw1 (70-74)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	83.7	80.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.9
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	32	0.52
tolueen	mg/kgds	S	270	0.12
ethylbenzeen	mg/kgds	S	130	0.06
o-xyleen	mg/kgds	S	130	0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	360	0.16
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	490 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	920 ²⁾	0.91 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	8.8	<0.05
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		28 ³⁾	7
fractie C12-C22	mg/kgds		81	17
fractie C22-C30	mg/kgds		15	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		32 ⁴⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	160	20

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13134944 - 1

Orderdatum 28-10-2019
Startdatum 28-10-2019
Rapportagedatum 29-10-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 4 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13134944 - 1

Orderdatum 28-10-2019
 Startdatum 28-10-2019
 Rapportagedatum 29-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2231928	28-10-2019	28-10-2019	ALC211
002	L2231929	28-10-2019	28-10-2019	ALC211

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13134944 - 1

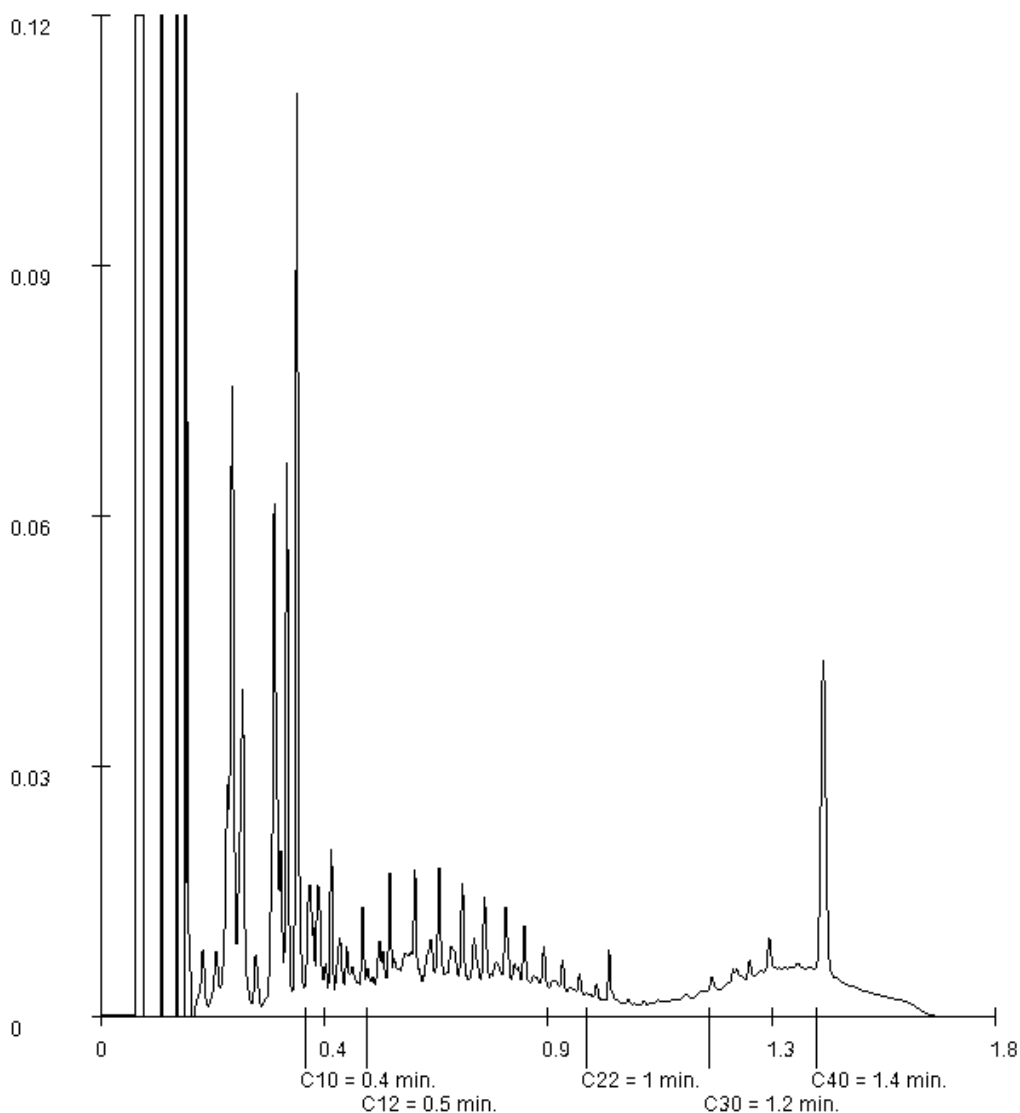
Orderdatum 28-10-2019
 Startdatum 28-10-2019
 Rapportagedatum 29-10-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen Cmb1-1Cmb1-1 Cmb1 (260-280)

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 :

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13134944 - 1

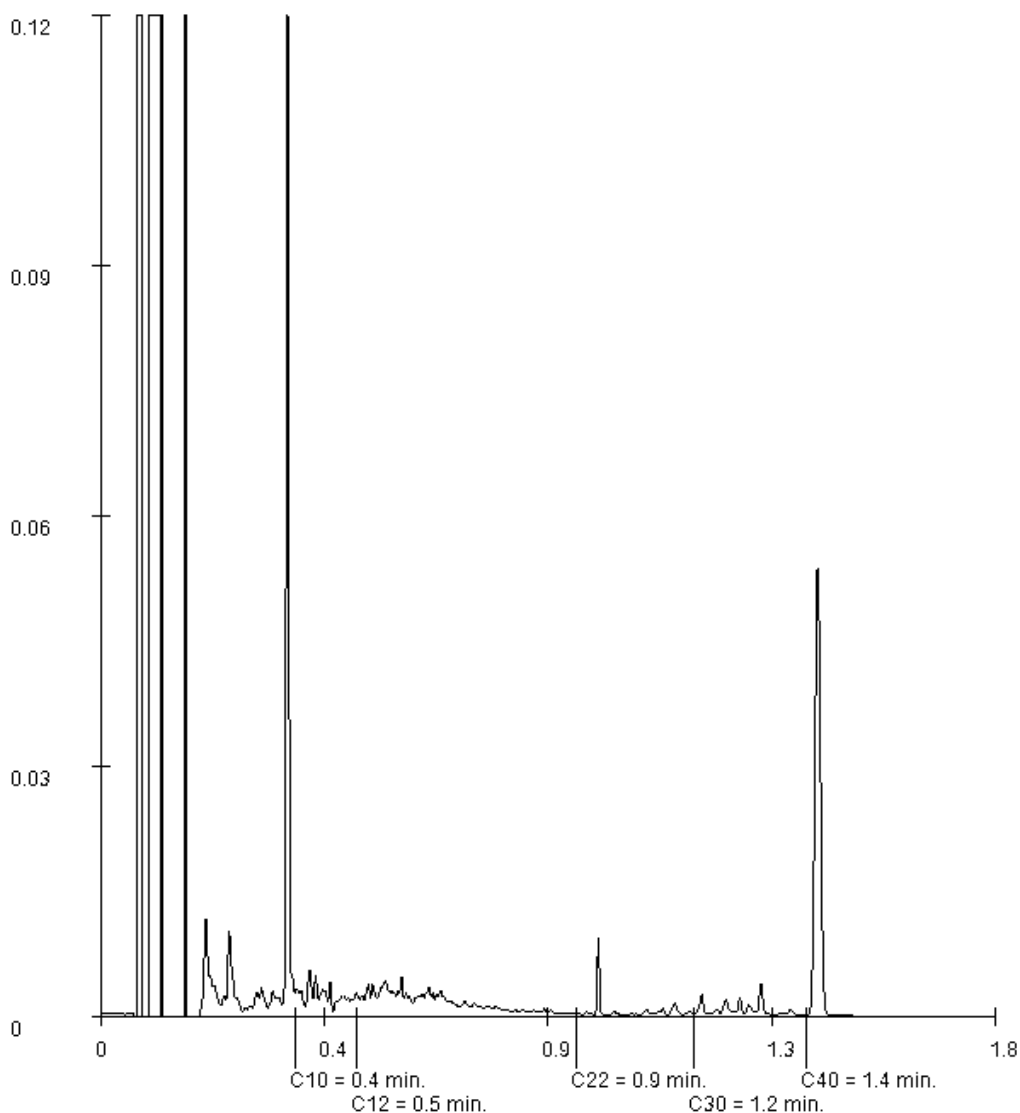
Orderdatum 28-10-2019
 Startdatum 28-10-2019
 Rapportagedatum 29-10-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen Cmw1-1Cmw1-1 Cmw1 (70-74)

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 :

GEOFOXX Oldenzaal BV

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 20181587
SYNLAB rapportnummer : 13137111, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : SVR61US1

Rotterdam, 01-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

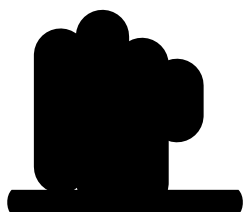
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13137111 - 1

Orderdatum 31-10-2019
 Startdatum 31-10-2019
 Rapportagedatum 01-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	Cb01-1 Cb01-1 Cb01 (200-220)					
002	Grond (AS3000)	Cb05-2 Cb05-2 Cb05 (200-220)					
003	Grond (AS3000)	Cb06-3 Cb06-3 Cb06 (200-220)					
004	Grond (AS3000)	Cb07-3 Cb07-3 Cb07 (150-170)					
005	Grond (AS3000)	Cb07-6 Cb07-6 Cb07 (300-350)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.0	82.3	82.7	80.7	77.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	<0.5	0.8	1.3	<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.08	0.12	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.13	0.22	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.32 ²⁾	0.44 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	6	350 ³⁾	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	21	1400	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	120	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	25	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30	1900	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13137111 - 1

Orderdatum 31-10-2019
 Startdatum 31-10-2019
 Rapportagedatum 01-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13137111 - 1

Orderdatum 31-10-2019
 Startdatum 31-10-2019
 Rapportagedatum 01-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2279394	30-10-2019	30-10-2019	ALC211
002	L2231925	30-10-2019	30-10-2019	ALC211
003	L2231923	30-10-2019	30-10-2019	ALC211
004	L2231924	30-10-2019	30-10-2019	ALC211
005	Y8010488	30-10-2019	30-10-2019	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13137111 - 1

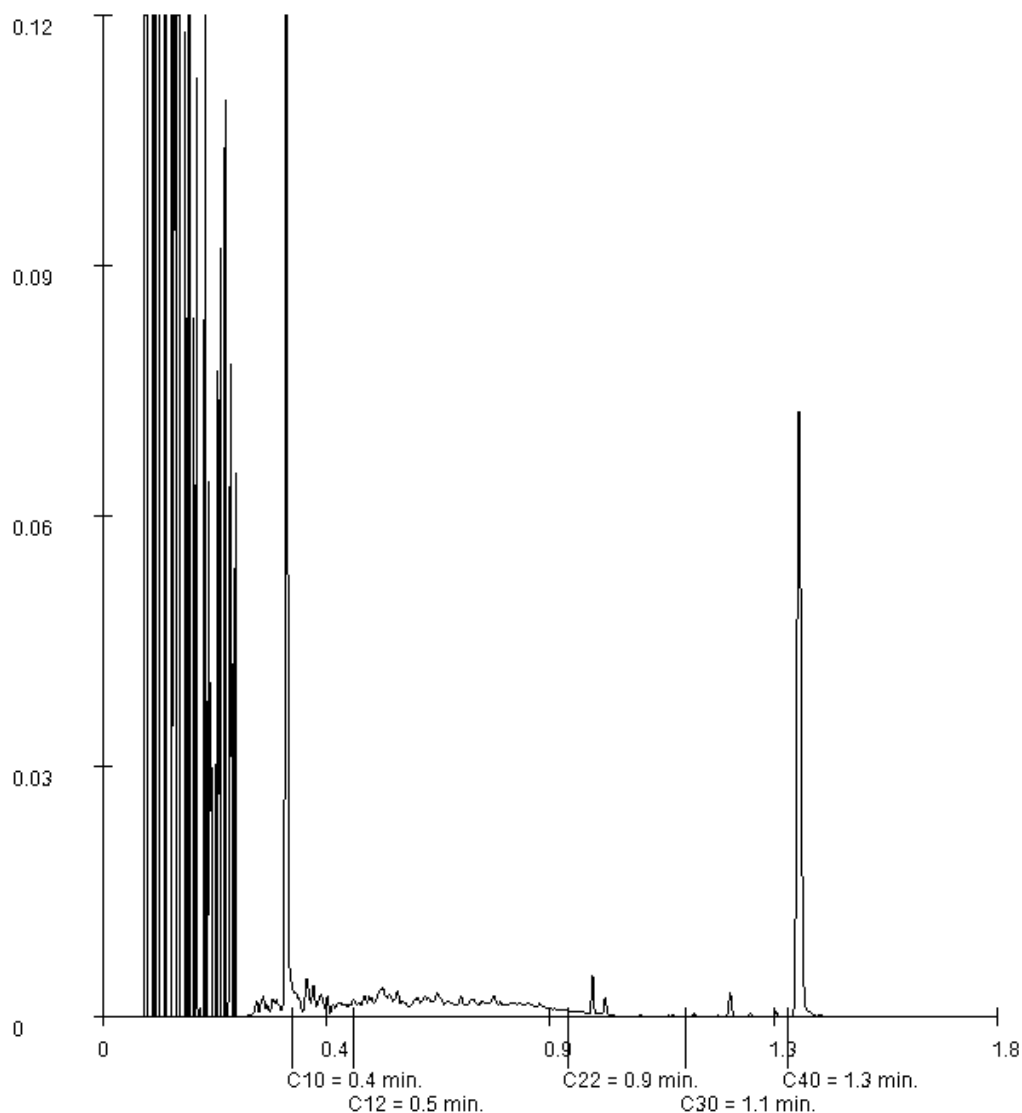
Orderdatum 31-10-2019
 Startdatum 31-10-2019
 Rapportagedatum 01-11-2019

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen Cb06-3Cb06-3 Cb06 (200-220)

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 :

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13137111 - 1

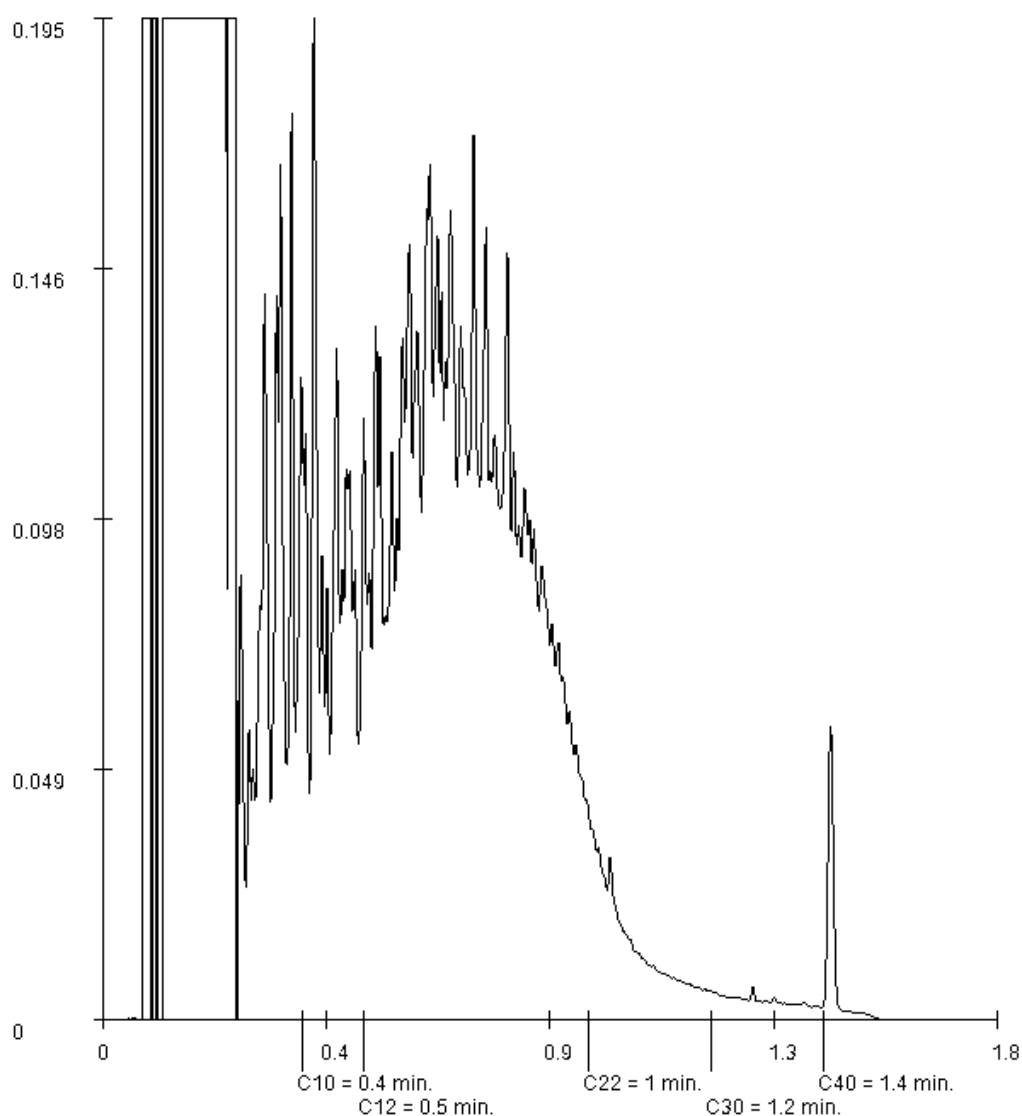
Orderdatum 31-10-2019
 Startdatum 31-10-2019
 Rapportagedatum 01-11-2019

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen Cb07-3Cb07-3 Cb07 (150-170)

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:

GEOFOXX Oldenzaal BV

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 20181587
SYNLAB rapportnummer : 13137572, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : P1PG7B7H

Rotterdam, 01-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

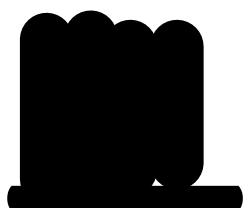
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13137572 - 1

Orderdatum 31-10-2019
 Startdatum 31-10-2019
 Rapportagedatum 01-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	Depot 4 Strueel-1 Depot 4 Strueel-1 Depot 4 Strueel (0-200)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	78.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5
fractie C22-C30	mg/kgds		9
fractie C30-C40	mg/kgds		9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13137572 - 1

Orderdatum 31-10-2019
 Startdatum 31-10-2019
 Rapportagedatum 01-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1812172	31-10-2019	31-10-2019	ALC291

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13137572 - 1

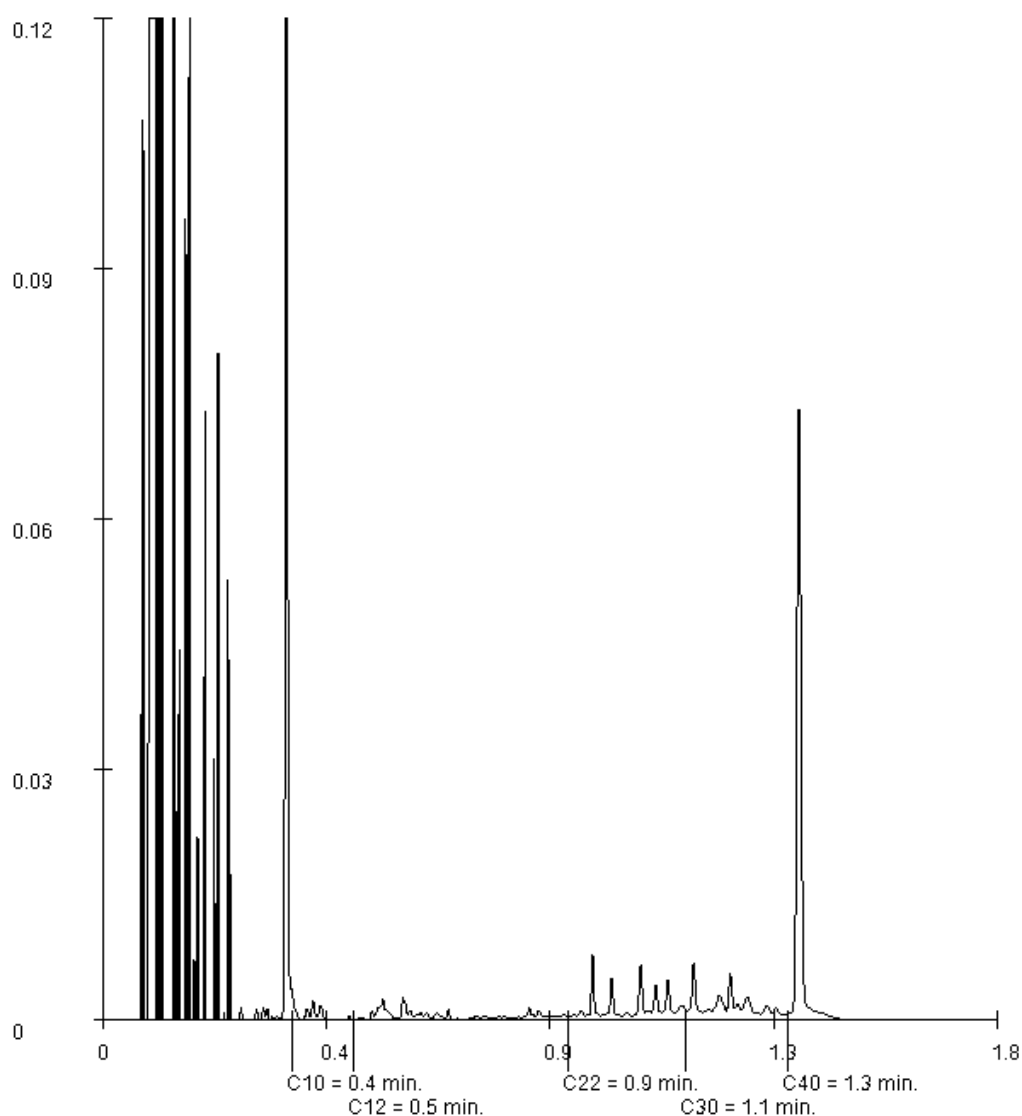
Orderdatum 31-10-2019
 Startdatum 31-10-2019
 Rapportagedatum 01-11-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen Depot 4 Strueel-1 Depot 4 Strueel-1 Depot 4 Strueel (0-200)

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 :

GEOFOXX Oldenzaal BV

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 20181587
SYNLAB rapportnummer : 13144101, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : JHPCRIFX

Rotterdam, 13-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

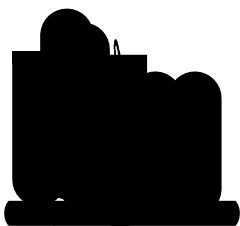
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13144101 - 1

Orderdatum 12-11-2019
 Startdatum 12-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	Bodem 1 Bodem 1 Bodem 1 (310-330)					
002	Grond (AS3000)	Wand 1-1 Wand 1-1 Wand 1-1 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	Wand 1-2 Wand 1-2 Wand 1-2 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	Wand 1-3 Wand 1-3 Wand 1-3 (100-200)					
005	Grond (AS3000)	Wand 1-4 Wand 1-4 Wand 1-4 (200-300)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.3	75.4	80.2	81.8	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	5.6	2.0	<0.5	<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	1.4	1.3	0.08	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	0.10	<0.05	0.06	0.06
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	0.11	0.11
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.095 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.145 ¹⁾	0.145 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	1.6 ²⁾	1.5 ²⁾	0.32 ²⁾	0.27 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13144101 - 1

Orderdatum 12-11-2019
Startdatum 12-11-2019
Rapportagedatum 13-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13144101 - 1

Orderdatum 12-11-2019
 Startdatum 12-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	Wand 2-1 Wand 2-1 Wand 2-1 (0-100)					
007	Grond (AS3000)	Wand 2-2 Wand 2-2 Wand 2-2 (100-200)					
008	Grond (AS3000)	Wand 2-3 Wand 2-3 Wand 2-3 (200-300)					
009	Grond (AS3000)	Wand 3-1 Wand 3-1 Wand 3-1 (0-100)					
010	Grond (AS3000)	Wand 3-2 Wand 3-2 Wand 3-2 (100-200)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	79.3	80.6	84.2	80.9	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	0.8	<0.5	1.3	<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.15	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.29 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	9	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	7	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13144101 - 1

Orderdatum 12-11-2019
Startdatum 12-11-2019
Rapportagedatum 13-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13144101 - 1

Orderdatum 12-11-2019
 Startdatum 12-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
011	Grond (AS3000)	Wand 3-3 Wand 3-3 Wand 3-3 (200-300)	
Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
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 :



Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13144101 - 1

Orderdatum 12-11-2019
Startdatum 12-11-2019
Rapportagedatum 13-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13144101 - 1

Orderdatum 12-11-2019
 Startdatum 12-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2269418	12-11-2019	12-11-2019	ALC211
002	L2269424	12-11-2019	12-11-2019	ALC211
003	L2269425	12-11-2019	12-11-2019	ALC211
004	L2269426	12-11-2019	12-11-2019	ALC211
005	L2269417	12-11-2019	12-11-2019	ALC211
006	L2269410	12-11-2019	12-11-2019	ALC211
007	L2269411	12-11-2019	12-11-2019	ALC211
008	L2269412	12-11-2019	12-11-2019	ALC211
009	L2269413	12-11-2019	12-11-2019	ALC211
010	L2269414	12-11-2019	12-11-2019	ALC211
011	L2269415	12-11-2019	12-11-2019	ALC211

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13144101 - 1

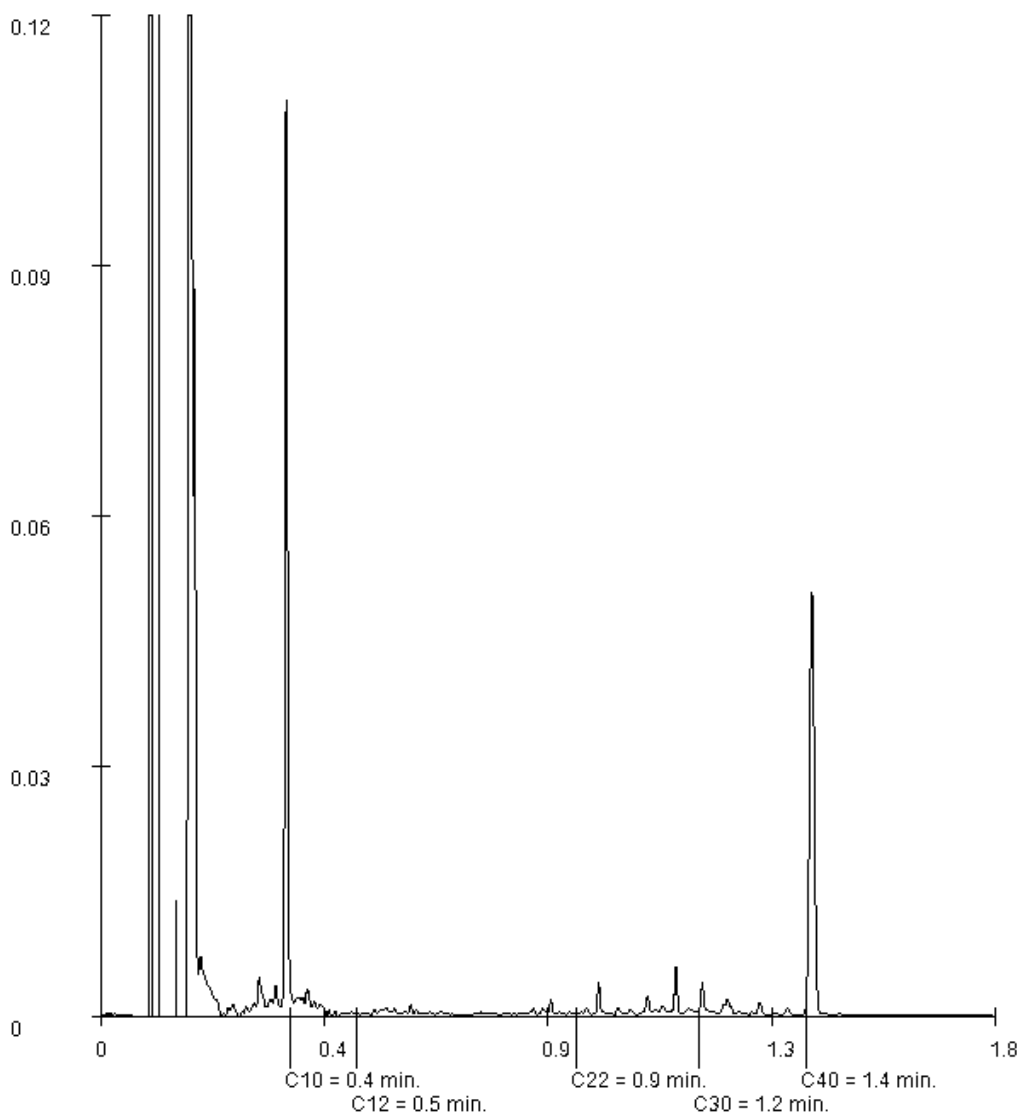
Orderdatum 12-11-2019
 Startdatum 12-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen Wand 1-1Wand 1-1 Wand 1-1 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13144101 - 1

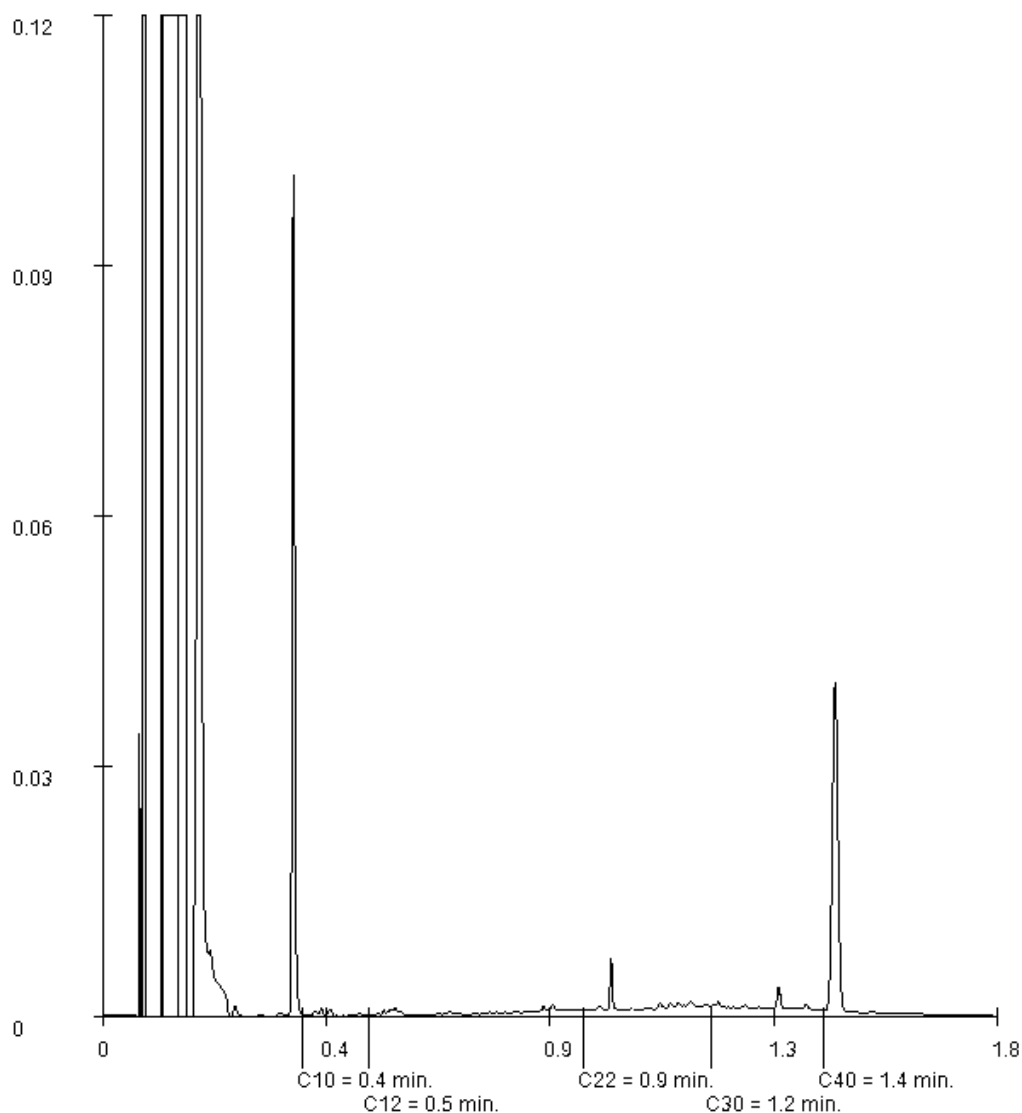
Orderdatum 12-11-2019
 Startdatum 12-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen Wand 2-2Wand 2-2 Wand 2-2 (100-200)

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 :

GEOFOXX Oldenzaal BV

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 20181587
SYNLAB rapportnummer : 13148265, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7C571VAH

Rotterdam, 19-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

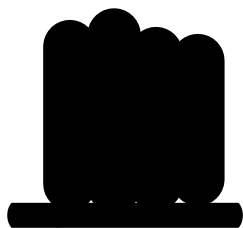
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13148265 - 1

Orderdatum 18-11-2019
 Startdatum 18-11-2019
 Rapportagedatum 19-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	Bodem 2 Bodem 2 (80-100) Bodem 2 (80-100)					
002	Grond (AS3000)	Bodem 3 Bodem 3 (160-180)					
003	Grond (AS3000)	Bodem 4 Bodem 4 (190-210) Bodem 4 (190-210)					
004	Grond (AS3000)	End 4-2 End 4-2 (100-180) End 4-2 (140-144)					
005	Grond (AS3000)	Wand 4-1 Wand 4-1 (0-100) Wand 4-1 (70-74)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	77.9	76.1	77.8	77.7	77.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	2.0	1.3	1.2	2.3
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	2.9	<0.05	0.14
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	11	<0.05	0.09
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.24	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	7.6	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	7.84 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	22 ²⁾	0.18 ²⁾	0.33 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.72	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	140 ³⁾	<5	16 ³⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7	330	<5	77
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	12	79	<5	11
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	7	200 ⁴⁾	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	750	<20	100

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13148265 - 1

Orderdatum 18-11-2019
 Startdatum 18-11-2019
 Rapportagedatum 19-11-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 4 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13148265 - 1

Orderdatum 18-11-2019
 Startdatum 18-11-2019
 Rapportagedatum 19-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	Wand 4-2 Wand 4-2 (100-180) Wand 4-2 (140-144)					
007	Grond (AS3000)	Wand 5-1 Wand 5-1 (0-70) Wand 5-1 (60-64)					
008	Grond (AS3000)	Wand 6-1 Wand 6-1 (0-70) Wand 6-1 (60-64)					
009	Grond (AS3000)	Wand 7-1 Wand 7-1 (0-100) Wand 7-1 (60-64)					
010	Grond (AS3000)	Wand 7-2 Wand 7-2 (100-150) Wand 7-2 (120-124)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	81.2	73.8	82.0	79.6	78.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	3.0	1.4	1.3	1.4
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	0.61	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	0.25	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.96 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		63 ³⁾	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		250	6	11	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		21	11	13	12	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	8	9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	340	20	30	20	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13148265 - 1

Orderdatum 18-11-2019
 Startdatum 18-11-2019
 Rapportagedatum 19-11-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13148265 - 1

Orderdatum 18-11-2019
 Startdatum 18-11-2019
 Rapportagedatum 19-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8010554	18-11-2019	18-11-2019	ALC201
001	L2231919	18-11-2019	18-11-2019	ALC211
002	Y8011184	18-11-2019	18-11-2019	ALC201
003	L2231920	18-11-2019	18-11-2019	ALC211
003	Y8010500	18-11-2019	18-11-2019	ALC201
004	L2231918	18-11-2019	18-11-2019	ALC211 Theoretische monsternamedatum
005	L2189847	18-11-2019	18-11-2019	ALC211
005	Y8010489	18-11-2019	18-11-2019	ALC201
006	Y7713539	18-11-2019	18-11-2019	ALC201
006	L2231913	18-11-2019	18-11-2019	ALC211
007	Y8011043	18-11-2019	18-11-2019	ALC201
007	L2231916	18-11-2019	18-11-2019	ALC211
008	Y8010953	18-11-2019	18-11-2019	ALC201
008	L2231917	18-11-2019	18-11-2019	ALC211
009	Y7713502	18-11-2019	18-11-2019	ALC201
009	L2231914	18-11-2019	18-11-2019	ALC211
010	L2231915	18-11-2019	18-11-2019	ALC211
010	Y8010506	18-11-2019	18-11-2019	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13148265 - 1

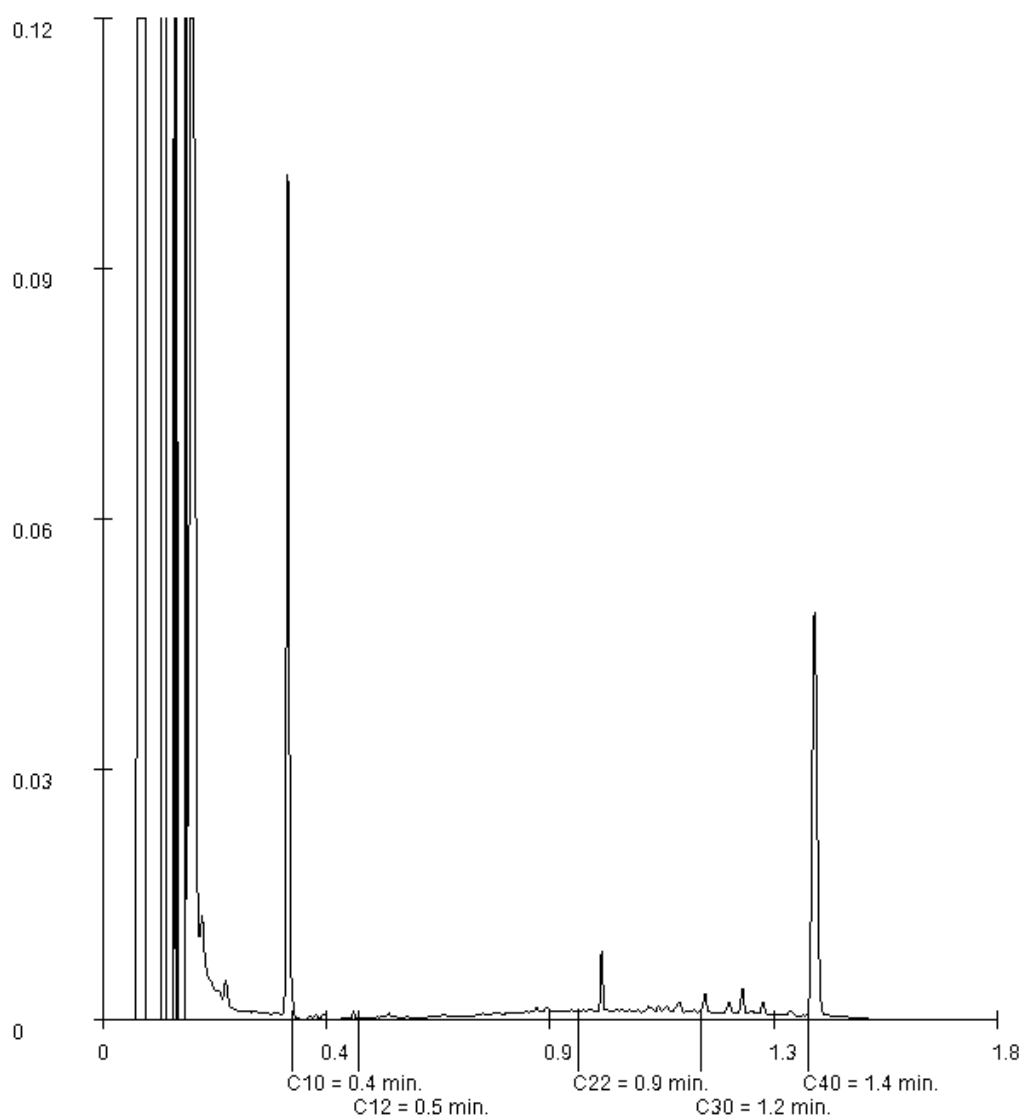
Orderdatum 18-11-2019
 Startdatum 18-11-2019
 Rapportagedatum 19-11-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen Bodem 3Bodem 3 (160-180)

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 Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13148265 - 1

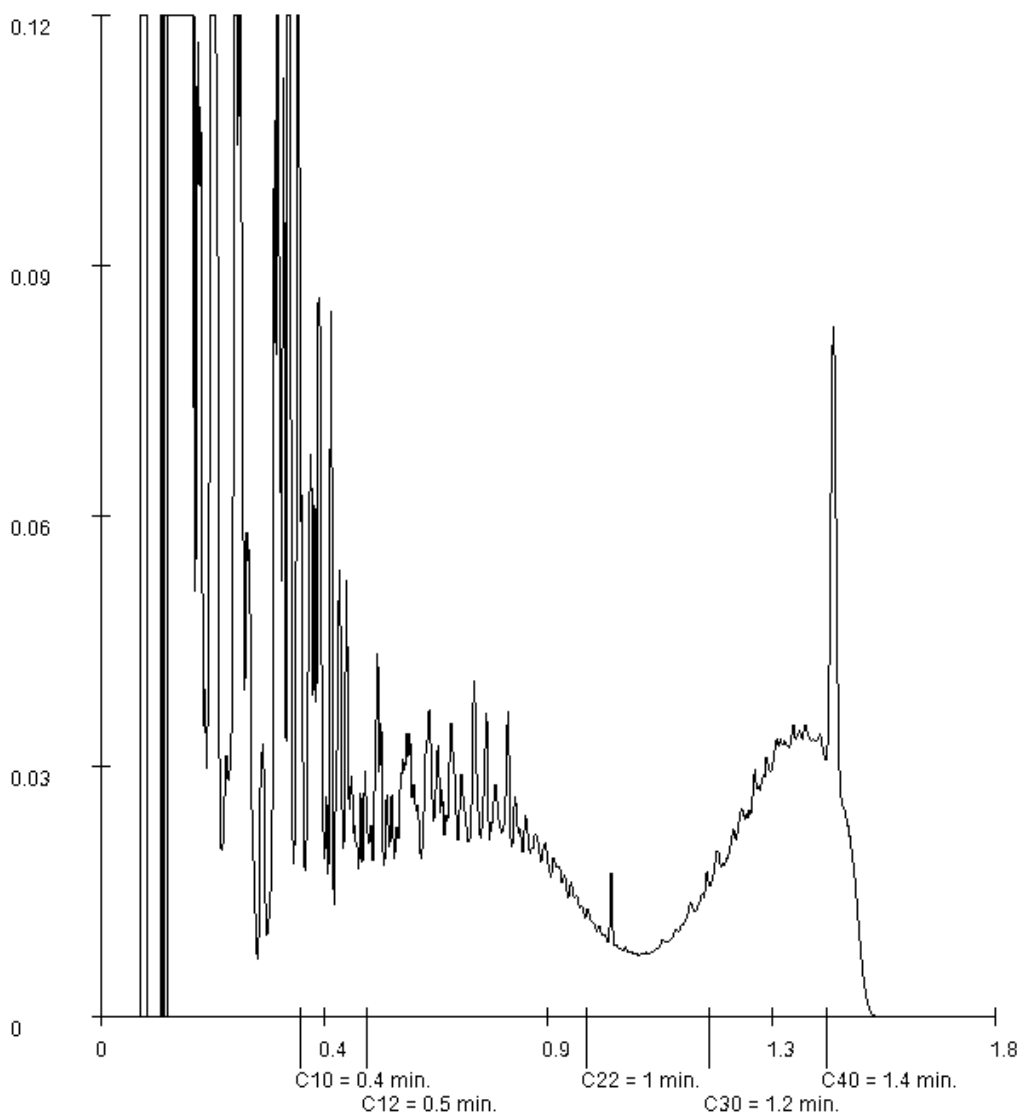
Orderdatum 18-11-2019
 Startdatum 18-11-2019
 Rapportagedatum 19-11-2019

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen Bodem 4 Bodem 4 (190-210) Bodem 4 (190-210)

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 :

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13148265 - 1

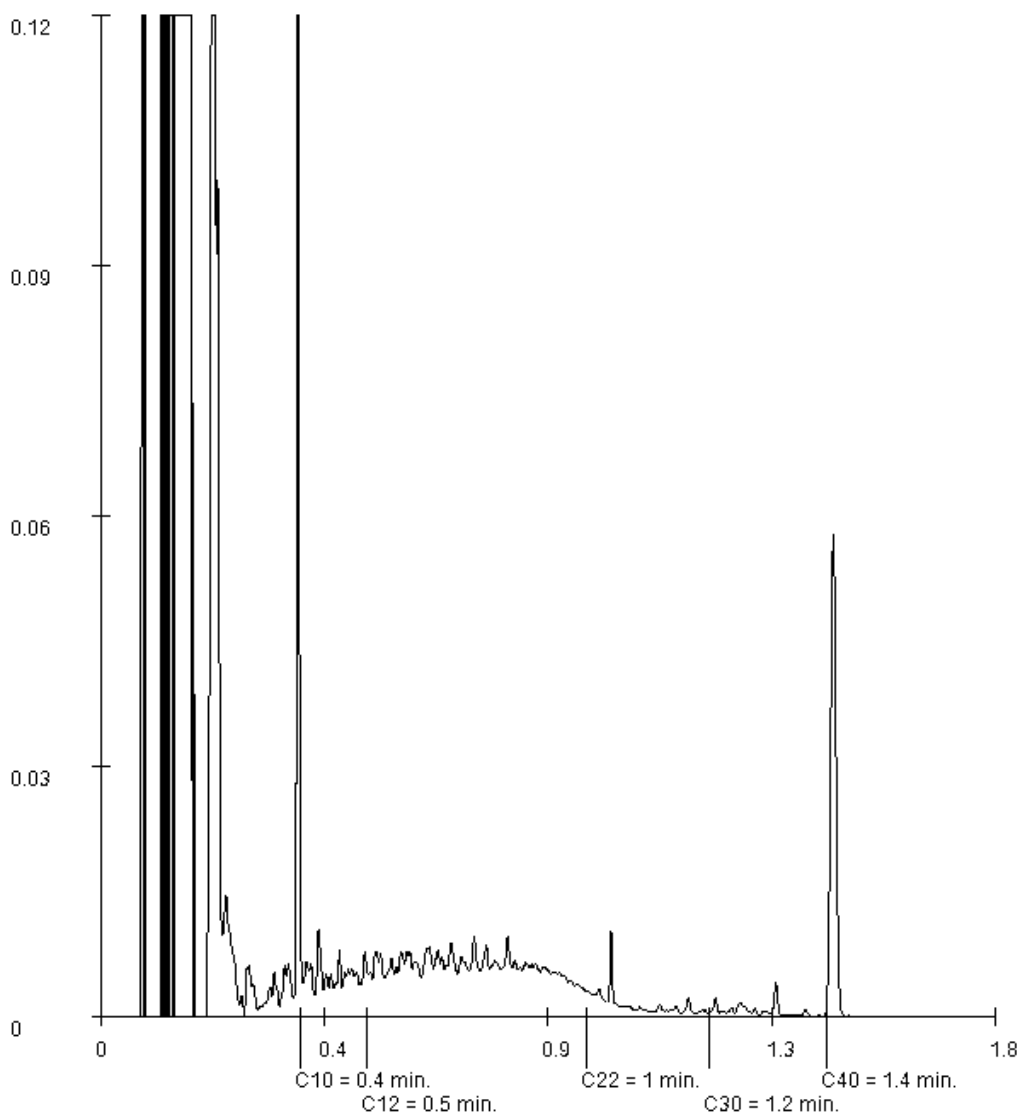
Orderdatum 18-11-2019
 Startdatum 18-11-2019
 Rapportagedatum 19-11-2019

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen Wand 4-1Wand 4-1 (0-100) Wand 4-1 (70-74)

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 :

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13148265 - 1

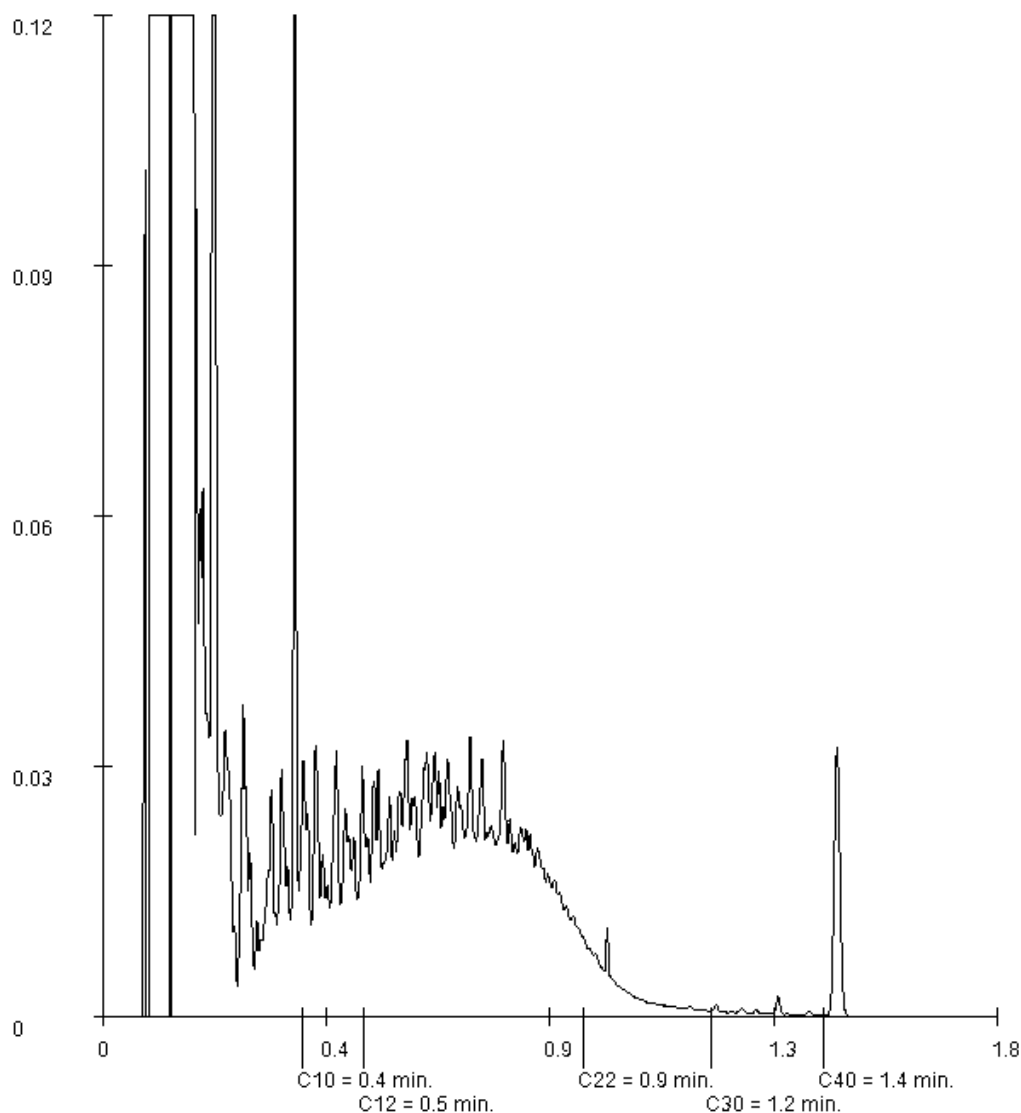
Orderdatum 18-11-2019
 Startdatum 18-11-2019
 Rapportagedatum 19-11-2019

Monsternummer: 006
 Monster beschrijvingen Wand 4-2Wand 4-2 (100-180) Wand 4-2 (140-144)

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 Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13148265 - 1

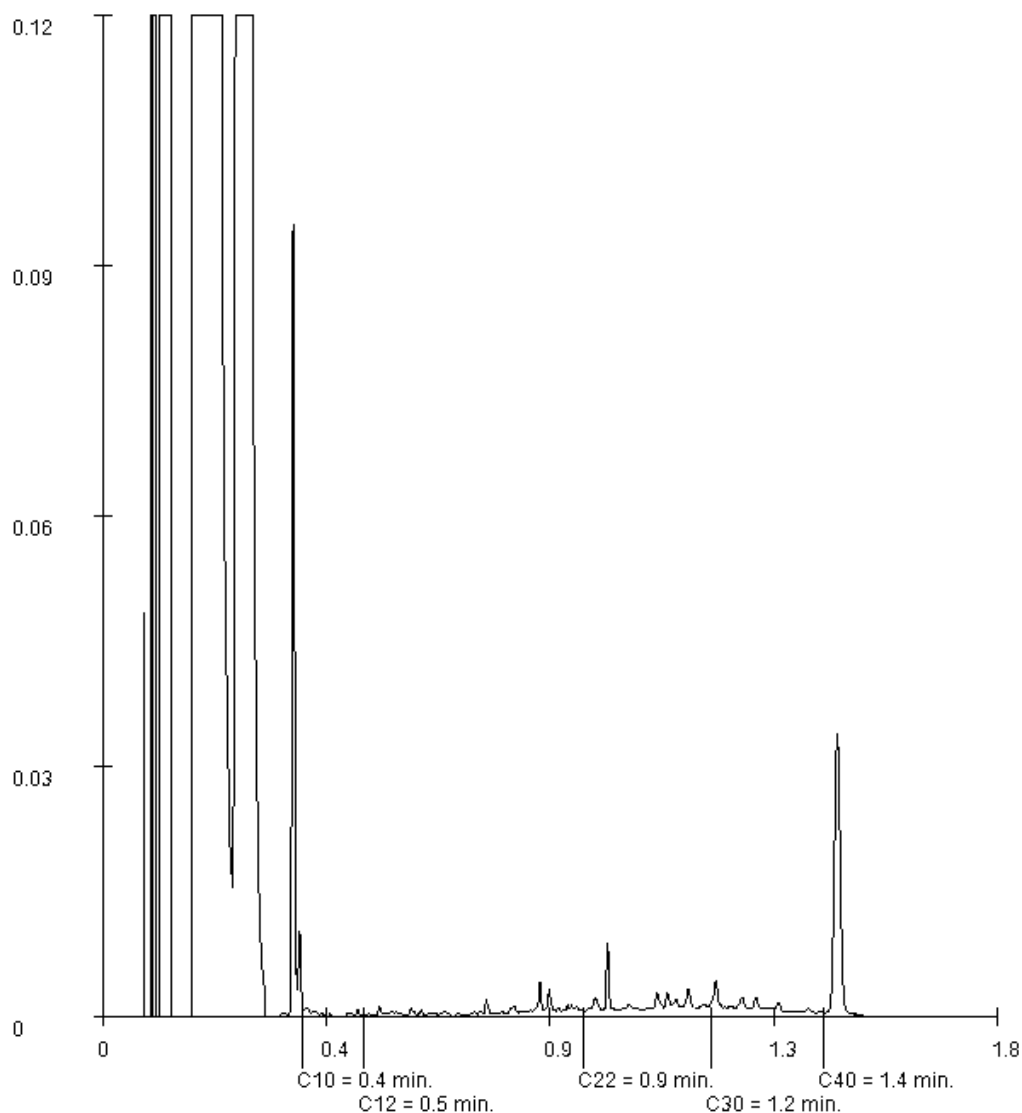
Orderdatum 18-11-2019
 Startdatum 18-11-2019
 Rapportagedatum 19-11-2019

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen Wand 5-1Wand 5-1 (0-70) Wand 5-1 (60-64)

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 Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13148265 - 1

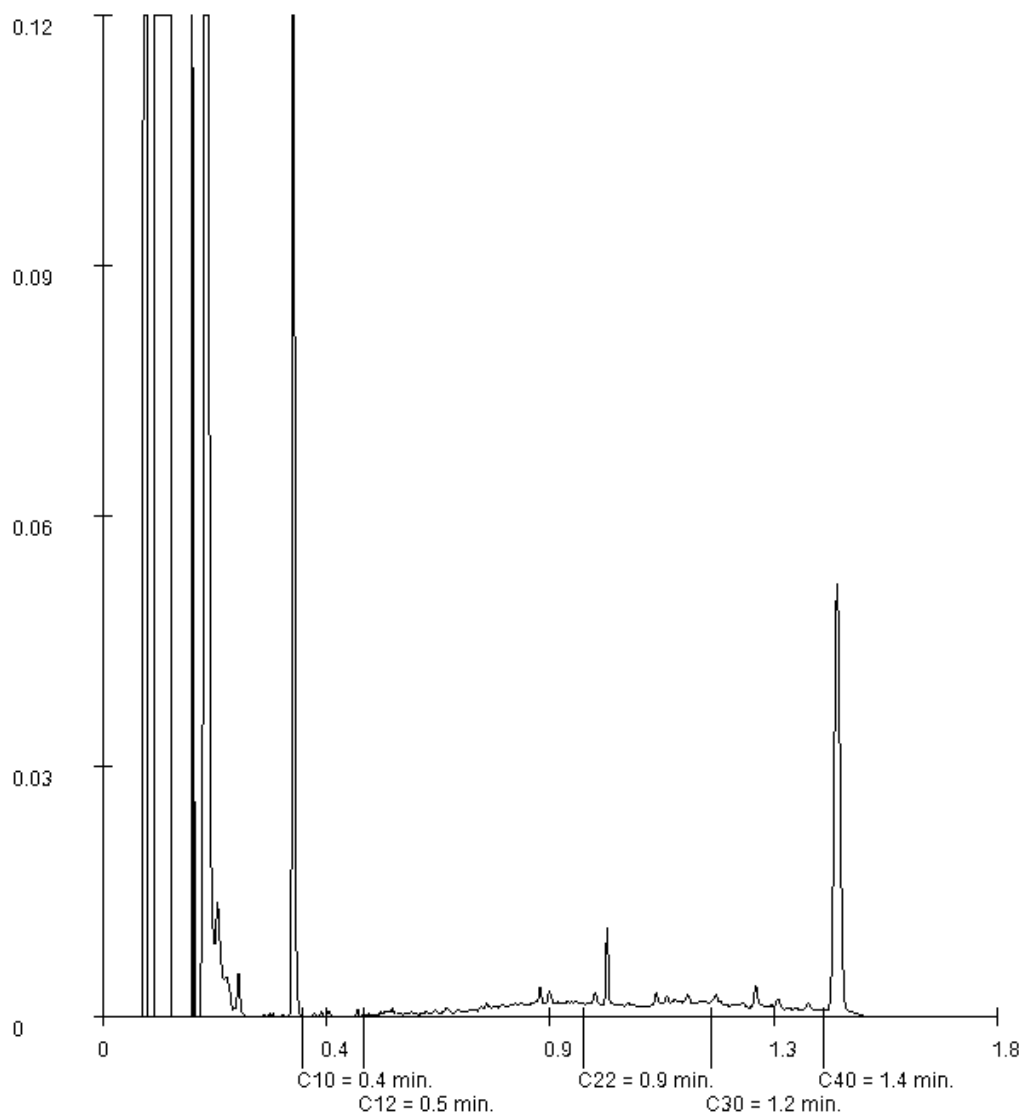
Orderdatum 18-11-2019
 Startdatum 18-11-2019
 Rapportagedatum 19-11-2019

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen Wand 6-1Wand 6-1 (0-70) Wand 6-1 (60-64)

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 Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13148265 - 1

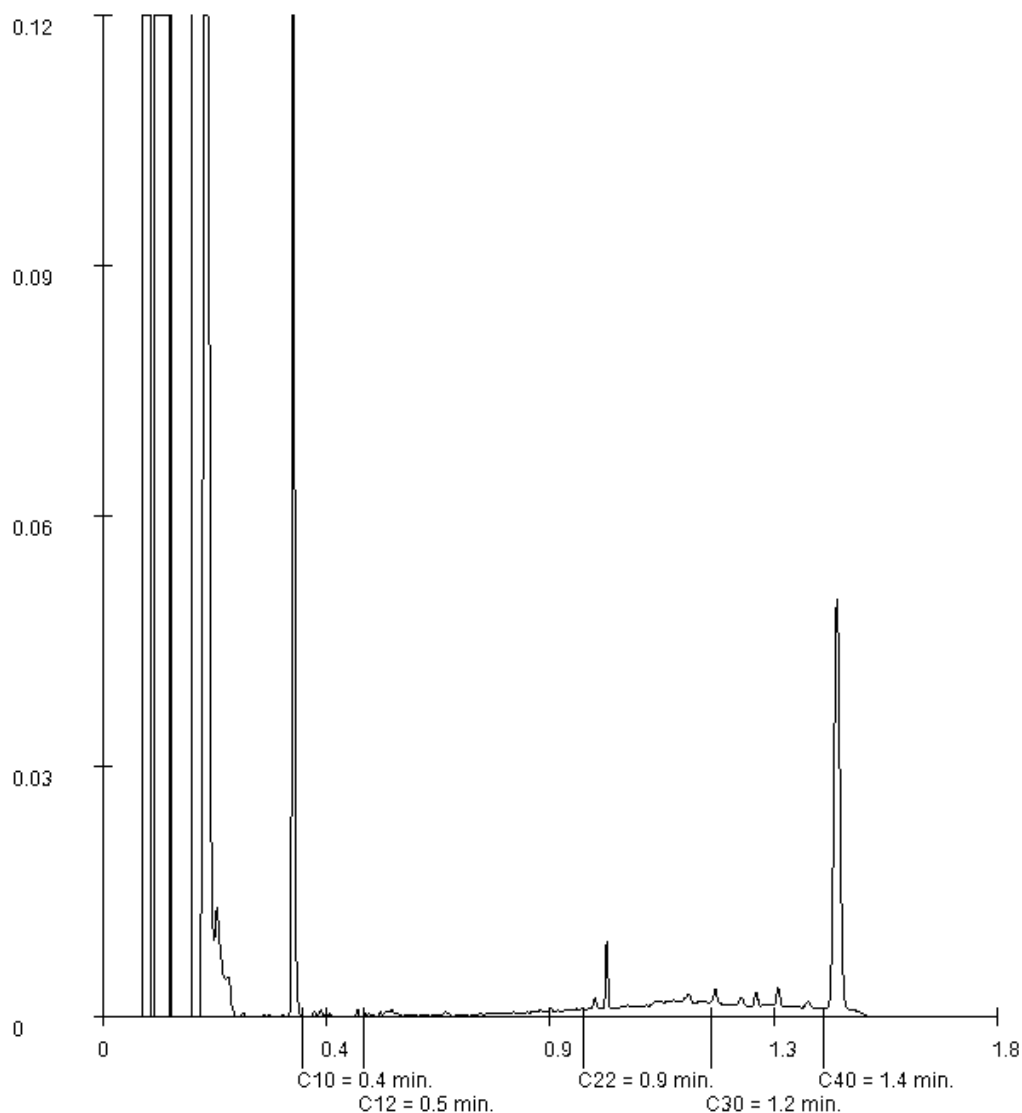
Orderdatum 18-11-2019
 Startdatum 18-11-2019
 Rapportagedatum 19-11-2019

Monsternummer: 009
 Monster beschrijvingen Wand 7-1Wand 7-1 (0-100) Wand 7-1 (60-64)

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 :



GEOFOXX Oldenzaal BV

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 20181587
SYNLAB rapportnummer : 13164773, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 4UCBJBCV

Rotterdam, 15-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

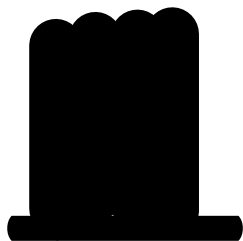
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13164773 - 1

Orderdatum 12-12-2019
 Startdatum 12-12-2019
 Rapportagedatum 15-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	GX6-1 GX6-1 GX6 (60-80)		
002	Grond (AS3000)	GX6-2 GX6-2 GX6 (130-150)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	80.7	77.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.1
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		6	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		130	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		39	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		29	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	210	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13164773 - 1

Orderdatum 12-12-2019
Startdatum 12-12-2019
Rapportagedatum 15-12-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13164773 - 1

Orderdatum 12-12-2019
Startdatum 12-12-2019
Rapportagedatum 15-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2279378	12-12-2019	12-12-2019	ALC211
002	L2279379	12-12-2019	12-12-2019	ALC211

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13164773 - 1

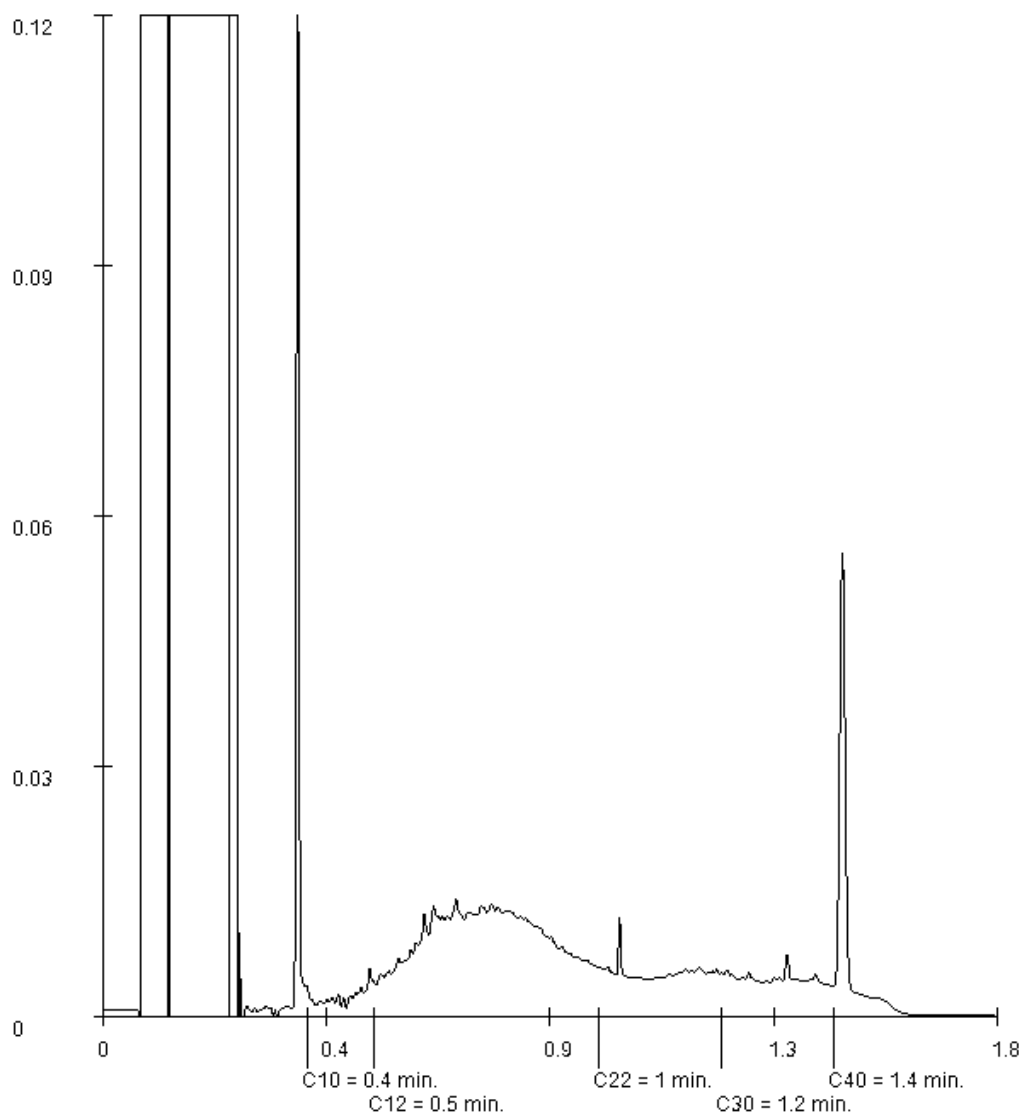
Orderdatum 12-12-2019
Startdatum 12-12-2019
Rapportagedatum 15-12-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen GX6-1GX6-1 GX6 (60-80)

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 3.2: Grondwater

GEOFOXX Oldenzaal BV

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 20181587
SYNLAB rapportnummer : 13137573, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ZWVAN4H5

Rotterdam, 01-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven monster- en projectomschrijvingen zijn overgenomen in dit analyse rapport. Dit geldt ook voor de door u aangegeven monsternamedatum, indien aangeleverd.

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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13137573 - 1

Orderdatum 31-10-2019
 Startdatum 31-10-2019
 Rapportagedatum 01-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Cb07-1-1 Cb07-1-1 Cb07 (240-340)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	51
tolueen	µg/l	S	0.95
ethylbenzeen	µg/l	S	2.2
o-xyleen	µg/l	S	0.40
p- en m-xyleen	µg/l	S	1.4
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.8 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		55.95 ¹⁾

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.52
-----------	------	---	------

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		230
fractie C12-C22	µg/l		130
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	350

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

Paraaf :

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13137573 - 1

Orderdatum 31-10-2019
Startdatum 31-10-2019
Rapportagedatum 01-11-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13137573 - 1

Orderdatum 31-10-2019
 Startdatum 31-10-2019
 Rapportagedatum 01-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6658765	31-10-2019	31-10-2019	ALC236

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13137573 - 1

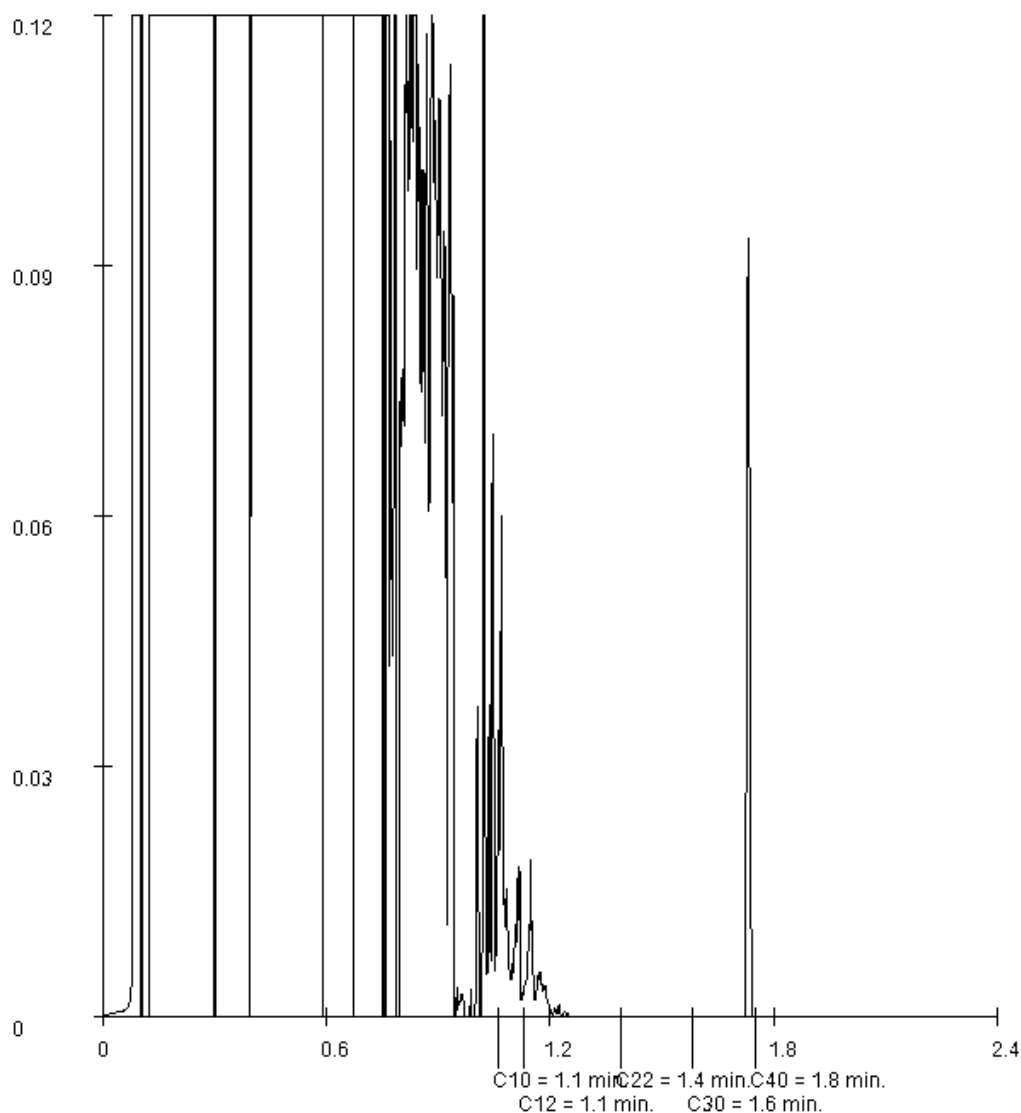
Orderdatum 31-10-2019
 Startdatum 31-10-2019
 Rapportagedatum 01-11-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen Cb07-1-1Cb07-1-1 Cb07 (240-340)

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 :

GEOFOXX Oldenzaal BV

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 20181587
SYNLAB rapportnummer : 13164776, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZHJP511F

Rotterdam, 16-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13164776 - 1

Orderdatum 12-12-2019
 Startdatum 12-12-2019
 Rapportagedatum 16-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	GX1-1-1 GX1-1-1 GX1 (240-340)
002	Grondwater (AS3000)	GX2-1-1 GX2-1-1 GX2 (220-320)
003	Grondwater (AS3000)	GX3-1-1 GX3-1-1 GX3 (180-280)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	16	43	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.25	0.61	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	1.4	0.38	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	9.9	0.13	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	2.0	0.59	0.21
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	11.9 ¹⁾	0.72 ¹⁾	0.28 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		29.55 ¹⁾	44.71 ¹⁾	0.7 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	1.0	0.18	<0.02
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13164776 - 1

Orderdatum 12-12-2019
Startdatum 12-12-2019
Rapportagedatum 16-12-2019

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13164776 - 1

Orderdatum 12-12-2019
 Startdatum 12-12-2019
 Rapportagedatum 16-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6746587	12-12-2019	12-12-2019	ALC236
002	G6746586	12-12-2019	12-12-2019	ALC236
003	G6746592	12-12-2019	12-12-2019	ALC236

Paraaf :



Bijlage 3.3: Bronneringswater

GEOFOXX Oldenzaal BV

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Uw projectnummer : 20181587
SYNLAB rapportnummer : 13144100, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : KBRQGE1M

Rotterdam, 13-11-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20181587. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

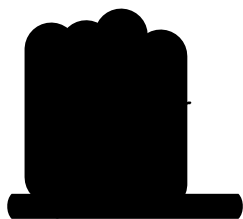
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13144100 - 1

Orderdatum 12-11-2019
 Startdatum 12-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Effluent GWZI-1-1 Effluent GWZI-1-1 Effluent GWZI
002	Grondwater (AS3000)	Influent GWZI-1-1 Influent GWZI-1-1 Influent GWZI

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.03
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
onopgel.best./zweev.stof	mg/l	Q	33	
monstervolume tbv analyse	ml		500	

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Projectnummer 20181587
Rapportnummer 13144100 - 1

Orderdatum 12-11-2019
Startdatum 12-11-2019
Rapportagedatum 13-11-2019

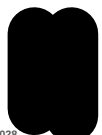
Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
 Projectnummer 20181587
 Rapportnummer 13144100 - 1

Orderdatum 12-11-2019
 Startdatum 12-11-2019
 Rapportagedatum 13-11-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
onopgel.best./zwev.stof	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-EN 872

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5889100	12-11-2019	12-11-2019	ALC227
001	G6658759	12-11-2019	12-11-2019	ALC236
001	F5889096	12-11-2019	12-11-2019	ALC227
001	U3195095	12-11-2019	12-11-2019	ALC247
002	G6658760	12-11-2019	12-11-2019	ALC236

Paraaf :



Bijlage 4: Toetsingstabellen

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-10-2019 - 08:26)

Projectcode	20181587	20181587
Projectnaam	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving	Depot 1-1	Depot 1-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.0	87			88.0	88		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			2.1	2.1		
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	mg/kg			-		<0.05	0.167	<=AW	-0.04
tolueen	mg/kg			-		<0.05	0.167	<=AW	0.00
ethylbenzeen	mg/kg			-		<0.05	0.167	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg			-		<0.05	0.167	-	
p- en m-xyleen	mg/kg			-		<0.05	0.167	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg			-		0.07	0.333	<=AW	-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)				-		0.18		-	
naftaleen	mg/kg			-		0.07	0.07	-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--				-	
fractie C12-C22	mg/kg	12	60	--				-	
fractie C22-C30	mg/kg	21	105	--				-	
fractie C30-C40	mg/kg	50	250	--				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	400	IN	0.04			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13126904-002

	Eenheid	BT	BC
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.833	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.07	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13126904-001	Depot 1-1 Depot 1-1 Depot 1 (0-150)
13126904-002	Depot 1-2 Depot 1-2 Depot 1 (0-150)

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-10-2019 - 13:58)

Projectcode 20181587
Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving MM-Geul uitspoelzon
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.0	85		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.33	--	
fractie C12-C22	mg/kg	1000	2380	--	
fractie C22-C30	mg/kg	850	2020	--	
fractie C30-C40	mg/kg	120	286	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	2000	4760	>IND 0.95	

Monstercode 13128553-001
Monsteromschrijving MM-Geul uitspoelzone MM-Geul uitspoelzone-1 MM-Geul uitspoelzone (0-10)

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-10-2019 - 08:47)*

Projectcode 20181587
Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving depot 2 twijfelgron
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.2	85.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	-0.03
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW	-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-	
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	21	105	--	
fractie C12-C22	mg/kg	200	1000	--	
fractie C22-C30	mg/kg	58	290	--	
fractie C30-C40	mg/kg	34	170	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	310	1550	>IND	0.28

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13131986-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

mg/kg **0.875**^<=AW
mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode
13131986-001

Monsteromschrijving
depot 2 twijfelgrond depot 2 twijfelgrond Depot 2 Twijfelgrond (0-100) Depot 2 Twijfelgrond (0-100)

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-10-2019 - 08:38)

Projectcode	20181587	20181587
Projectnaam	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving	Cmb1-1	Cmw1-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.7	83.7			80.6	80.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			1.9	1.9		
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	mg/kg	32	160	>I	177.56	0.52	2.6	>I	2.67
tolueen	mg/kg	270	1350	>I	42.45	0.12	0.6	IN	0.01
ethylbenzeen	mg/kg	130	650	>I	5.92	0.06	0.3	IN	0.00
o-xyleen	mg/kg	130	650	-		0.05	0.25	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	360	1800	-		0.16	0.8	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	490	2450	>I	148.01	0.21	1.05	IN	0.04
totaal BTEX (0.7 factor)		920		-		0.91		-	
naftaleen	mg/kg	8.8	8.8	-		<0.05	0.035	-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	28	140	--		7	35	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	81	405	--		17	85	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	15	75	--		<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	32	160	--		<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	160	800	>IND	0.13	20	100	<=AW	-0.02

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13134944-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	4610	^>IND
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	8.8	^IN
13134944-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	4.55	^>IND
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13134944-001	Cmb1-1 Cmb1-1 Cmb1 (260-280)
13134944-002	Cmw1-1 Cmw1-1 Cmw1 (70-74)

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-11-2019 - 09:21)

Projectcode	20181587	20181587	20181587
Projectnaam	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving	Cb01-1	Cb05-2	Cb06-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.0	84			82.3	82.3			82.7	82.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			<0.5	0.5			0.8	0.8		
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW-0.03		<0.05	0.175	<=AW-0.03		0.08	0.4	IN	0.22
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW0.00		<0.05	0.175	<=AW0.00		<0.05	0.175	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW0.00		<0.05	0.175	<=AW0.00		0.13	0.65	IN	0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW-0.01		0.07	0.35	<=AW-0.01		0.07	0.35	<=AW-0.01	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-		0.18		-		0.32		-	
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035	-		<0.05	0.035	-		<0.05	0.035	-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	6	30	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	21	105	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		30	150	<=AW-0.01	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13137111-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW
13137111-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW
13137111-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	1.58	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13137111-001	Cb01-1 Cb01-1 Cb01 (200-220)
13137111-002	Cb05-2 Cb05-2 Cb05 (200-220)
13137111-003	Cb06-3 Cb06-3 Cb06 (200-220)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-11-2019 - 09:21)

Projectcode	20181587	20181587
Projectnaam	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving	Cb07-3	Cb07-6
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	80.7	80.7			77.2	77.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			<0.5	0.5		
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	mg/kg	0.12	0.6	IN	0.44	<0.05	0.175	<=AW	-0.03
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	0.00	<0.05	0.175	<=AW	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	0.22	1.1	IN	0.01	<0.05	0.175	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW	-0.01	0.07	0.35	<=AW	-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)		0.44		-		0.18		-	
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035	-		<0.05	0.035	-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	350	1750	--		<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	1400	7000	--		<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	120	600	--		<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	25	125	--		<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1900	9500	>I	1.94	<20	70	<=AW	-0.02

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13137111-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	2.22	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=AW
13137111-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13137111-004	Cb07-3 Cb07-3 Cb07 (150-170)
13137111-005	Cb07-6 Cb07-6 Cb07 (300-350)

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: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-11-2019 - 09:20)

Projectcode 20181587
Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving Depot 4 Strueel-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.6	78.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	5	15.2	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	9	27.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	9	27.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	60.6	<=AW -0.03	

Monstercode 13137572-001
Monsteromschrijving Depot 4 Strueel-1 Depot 4 Strueel-1 Depot 4 Strueel (0-200)

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-11-2019 - 08:22)

Projectcode	20181587	20181587	20181587
Projectnaam	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving	Bodem 1	Wand 1-1	Wand 1-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	79.3	79.3			75.4	75.4			80.2	80.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	2			5.6	2			2.0	2		
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW-0.03		1.4	7	>I		7.56	1.3	6.5	>I
tolueen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.175	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00		0.10	0.5	IN		0.00	<0.050	0.175	<=AW0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-		<0.050	0.175	-		<0.050	0.175	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-		0.06	0.3	-		<0.050	0.175	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW-0.01		0.095	0.475	IN		0.00	0.07	0.35	<=AW-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-		1.6		-		1.5		-	
naftaleen	mg/kg	<0.050	0.035	-		<0.050	0.035	-		<0.050	0.035	-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	6	30	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13144101-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW
13144101-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	8.15	>IND
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW
13144101-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	7.2	>IND
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13144101-001	Bodem 1 Bodem 1 Bodem 1 (310-330)
13144101-002	Wand 1-1 Wand 1-1 Wand 1-1 (0-50)
13144101-003	Wand 1-2 Wand 1-2 Wand 1-2 (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-11-2019 - 08:22)

Projectcode	20181587	20181587	20181587
Projectnaam	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving	Wand 1-3	Wand 1-4	Wand 2-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.8	81.8			84.7	84.7			79.3	79.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	2			<0.5	2			2.6	2		
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg	0.08	0.4	IN	0.22	<0.05	0.175	<=AW	0.03	<0.05	0.175	<=AW	0.03
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW	0.00	<0.05	0.175	<=AW	0.00	<0.05	0.175	<=AW	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	0.06	0.3	IN	0.00	0.06	0.3	IN	0.00	<0.05	0.175	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	0.11	0.55			0.11	0.55			<0.05	0.175	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.145	0.725	IN	0.02	0.145	0.725	IN	0.02	0.07	0.35	<=AW	0.01
totaal BTEX (0.7 factor)		0.32		-		0.27		-		0.18		-	
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035	-		<0.05	0.035	-		<0.05	0.035	-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	0.02	<20	70	<=AW	0.02	<20	70	<=AW	0.02

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13144101-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	1.6	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=AW
13144101-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	1.38	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=AW
13144101-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13144101-004	Wand 1-3 Wand 1-3 Wand 1-3 (100-200)
13144101-005	Wand 1-4 Wand 1-4 Wand 1-4 (200-300)
13144101-006	Wand 2-1 Wand 2-1 Wand 2-1 (0-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-11-2019 - 08:22)

Projectcode	20181587	20181587	20181587
Projectnaam	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving	Wand 2-2	Wand 2-3	Wand 3-1
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
droge stof	%	80.6	80.6			84.2	84.2			80.9	80.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	2			<0.5	2			1.3	2		
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW-0.03		0.15	0.75	IN	0.61	<0.05	0.175	<=AW-0.03	
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW0.00		<0.05	0.175	<=AW0.00		<0.05	0.175	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW0.00		<0.05	0.175	<=AW0.00		<0.05	0.175	<=AW0.00	
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW-0.01		0.07	0.35	<=AW-0.01		0.07	0.35	<=AW-0.01	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18	-			0.29	-			0.18	-		
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035	-		<0.05	0.035	-		<0.05	0.035	-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	9	45	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	35	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

		Eenheid	BC
13144101-007			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW
13144101-008			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	1.45	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW
13144101-009			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13144101-007	Wand 2-2 Wand 2-2 Wand 2-2 (100-200)
13144101-008	Wand 2-3 Wand 2-3 Wand 2-3 (200-300)
13144101-009	Wand 3-1 Wand 3-1 Wand 3-1 (0-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-11-2019 - 08:22)

Projectcode	20181587	20181587
Projectnaam	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving	Wand 3-2	Wand 3-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.3	85.3			84.0	84		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	2			<0.5	2		
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW-0.03		<0.05	0.175	<=AW-0.03	
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW0.00		<0.05	0.175	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW0.00		<0.05	0.175	<=AW0.00	
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW-0.01		0.07	0.35	<=AW-0.01	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-		0.18		-	
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035	-		<0.05	0.035	-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13144101-010

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

EenheidBT BC

mg/kg **0.875**^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

mg/kg **0.035**^<=AW

13144101-011

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

mg/kg **0.875**^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

mg/kg **0.035**^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13144101-010	Wand 3-2 Wand 3-2 Wand 3-2 (100-200)
13144101-011	Wand 3-3 Wand 3-3 Wand 3-3 (200-300)

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: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-04-2020 - 09:02)

Projectcode	20181587	20181587	20181587
Projectnaam	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving	Bodem 2	Bodem 3	Bodem 4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	77.9	77.9			76.1	76.1			77.8	77.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			2.0	2			1.3	1.3		
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW-0.03		<0.050	0.175	<=AW-0.03		2.9	14.5	>I	15.89
tolueen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.175	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.175	<=AW0.00		11	55	>IND	0.50
o-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-		<0.050	0.175	-		0.24	1.2	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.050	0.175	-		<0.050	0.175	-		7.6	38	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW-0.01		0.07	0.35	<=AW-0.01		7.84	39.2	>I	2.34
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-		0.18		-		22		-	
naftaleen	mg/kg	<0.050	0.035	-		<0.050	0.035	-		0.72	0.72	-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	140	700	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	7	35	--	-	330	1650	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	12	60	--	-	79	395	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	7	35	--	-	200	1000	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		30	150	<=AW-0.01		750	3750	>IND	0.74

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13148265-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW
13148265-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW
13148265-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	109	>IND
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.72	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13148265-001	Bodem 2 Bodem 2 (80-100) Bodem 2 (80-100)
13148265-002	Bodem 3 Bodem 3 (160-180)
13148265-003	Bodem 4 Bodem 4 (190-210) Bodem 4 (190-210)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-04-2020 - 09:02)

Projectcode	20181587	20181587	20181587
Projectnaam	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving	End 4-2	Wand 4-1	Wand 4-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	77.7	77.7			77.7	77.7			81.2	81.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			2.3	2.3			1.3	1.3		
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW-0.03		0.14	0.609	IN	0.45	0.61	3.05	>I	3.17
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW0.00		<0.05	0.152	<=AW0.00		<0.05	0.175	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW0.00		0.09	0.391	IN	0.00	0.25	1.25	IN	0.01
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.152	-		<0.05	0.175	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.152	-		<0.05	0.175	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW-0.01		0.07	0.304	<=AW-0.01		0.07	0.35	<=AW-0.01	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-		0.33		-		0.96		-	
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035	-		<0.05	0.035	-		<0.05	0.035	-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	16	69.6	--		63	315	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	77	335	--		250	1250	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	11	47.8	--		21	105	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.2	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		100	435	IN	0.05	340	1700	>IND	0.31

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13148265-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW
13148265-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	1.46	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW
13148265-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	4.82	>IND
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13148265-004	End 4-2 End 4-2 (100-180) End 4-2 (140-144)
13148265-005	Wand 4-1 Wand 4-1 (0-100) Wand 4-1 (70-74)
13148265-006	Wand 4-2 Wand 4-2 (100-180) Wand 4-2 (140-144)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-04-2020 - 09:02)

Projectcode	20181587	20181587	20181587
Projectnaam	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving	Wand 5-1	Wand 6-1	Wand 7-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6	Grond (AS3000)-7	Grond (AS3000)-3
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
droge stof	%	73.8	73.8			82.0	82			79.6	79.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3			1.4	1.4			1.3	1.3		
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	mg/kg	<0.050	0.117	<=AW-0.09		<0.050	0.175	<=AW-0.03		<0.050	0.175	<=AW-0.03	
tolueen	mg/kg	<0.050	0.117	<=AW0.00		<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.175	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.050	0.117	<=AW0.00		<0.050	0.175	<=AW0.00		<0.050	0.175	<=AW0.00	
o-xyleen	mg/kg	<0.050	0.117	-		<0.050	0.175	-		<0.050	0.175	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.050	0.117	-		<0.050	0.175	-		<0.050	0.175	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.233	<=AW-0.01		0.07	0.35	<=AW-0.01		0.07	0.35	<=AW-0.01	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-		0.18		-		0.18		-	
naftaleen	mg/kg	<0.050	0.035	-		<0.050	0.035	-		<0.050	0.035	-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	20	--	-	11	55	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	36.7	--	-	13	65	--	-	12	60	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	20	--	-	8	40	--	-	9	45	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	66.7	<=AW-0.03		30	150	<=AW-0.01		20	100	<=AW-0.02	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

		Eenheid	BT	BC
13148265-007				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)		mg/kg	0.583	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)		mg/kg	0.035	<=AW
13148265-008				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)		mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)		mg/kg	0.035	<=AW
13148265-009				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)		mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)		mg/kg	0.035	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13148265-007	Wand 5-1 Wand 5-1 (0-70) Wand 5-1 (60-64)
13148265-008	Wand 6-1 Wand 6-1 (0-70) Wand 6-1 (60-64)
13148265-009	Wand 7-1 Wand 7-1 (0-100) Wand 7-1 (60-64)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-04-2020 - 09:02)*

Projectcode 20181587
Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving Wand 7-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-7
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.4	78.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW-0.03	
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW 0.00	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW 0.00	
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW-0.01	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-	
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13148265-010****EenheidBT BC**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

mg/kg **0.875**^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

mg/kg **0.035**^<=AWMonstercode
13148265-010Monsteromschrijving
Wand 7-2 Wand 7-2 (100-150) Wand 7-2 (120-124)

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
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^ Enkele parameters ontbreken in de som
>IND Groter dan industrie

Kleur informatie

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

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-04-2020 - 09:15)

Projectcode	20181587	20181587
Projectnaam	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving	GX6-1	GX6-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	80.7	80.7			77.6	77.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			1.1	1.1		
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW-0.03		<0.05	0.175	<=AW-0.03	
tolueen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW0.00		<0.05	0.175	<=AW0.00	
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.175	<=AW0.00		<0.05	0.175	<=AW0.00	
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.175	-		<0.05	0.175	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.35	<=AW-0.01		0.07	0.35	<=AW-0.01	
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-		0.18		-	
naftaleen	mg/kg	<0.05	0.035	-		<0.05	0.035	-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	6	30	--		<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	130	650	--		<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	39	195	--		<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	29	145	--		<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	210	1050	>IND	0.18	<20	70	<=AW-0.02	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13164773-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW
13164773-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.875	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13164773-001	GX6-1 GX6-1 GX6 (60-80)
13164773-002	GX6-2 GX6-2 GX6 (130-150)

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: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^ Enkele parameters ontbreken in de som
>IND Groter dan industrie

Kleur informatie

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

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	0.2	0.2	1	1.1
tolueen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	32
ethylbenzeen	mg/kg	0.2	0.2	1.25	110
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.45	0.45	1.25	17
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-11-2019 - 09:18)*

Projectcode 20181587
Projectnaam Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving Cb07-1-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	51	51	>I	1.70
tolueen	ug/l	0.95	0.95	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	2.2	2.2	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.40	0.4	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	1.4	1.4	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.8	1.8	>S	0.02
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	55.95	56	--	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0.52	0.52	>S	0.01
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	230	230	--	-
fractie C12-C22	ug/l	130	130	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	350	350	>S	0.55

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13137573-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT**BC**

ug/l 56 ^-
DIMSLS 0.00743

Monstercode 13137573-001
Monsteromschrijving Cb07-1-1 Cb07-1-1 Cb07 (240-340)

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

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

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-04-2020 - 09:13)

Projectcode	20181587	20181587	20181587
Projectnaam	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving	GX1-1-1	GX2-1-1	GX3-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	16	16	>S	0.53	43	43	>I	1.44	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.25	0.25	<=S	-	0.61	0.61	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	1.4	1.4	<=S	-	0.38	0.38	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	9.9	9.9	-	-	0.13	0.13	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	2.0	2	-	-	0.59	0.59	-	-	0.21	0.21	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	11.9	11.9	>S	0.17	0.72	0.72	>S	0.01	0.28	0.28	>S	0.00
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	29.55	29.6	--	--	44.71	44.7	--	--	0.7	0.7	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	1.0	1	>S	0.01	0.18	0.18	>S	0.00	<0.02	0.014	<=S	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13164776-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	29.6	^..
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0143	
13164776-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	44.7	^..
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.00257	
13164776-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.7	^..
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13164776-001	GX1-1-1 GX1-1-1 GX1 (240-340)
13164776-002	GX2-1-1 GX2-1-1 GX2 (220-320)
13164776-003	GX3-1-1 GX3-1-1 GX3 (180-280)

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

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

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-11-2019 - 08:37)

Projectcode	20181587	20181587
Projectnaam	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek	Juliana Bernhardlaan 140 te Hoensbroek
Monsteromschrijving	Effluent GWZI-1-1	Influent GWZI-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0.63	0.63	--	-	0.63	0.63	--	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	0.03	0.03	>S	0.00
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	33	-	-	-	-	-	-	-
monstervolume tbv analyse	ml	500	-	-	-	-	-	-	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13144100-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
13144100-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.000429	

Monstercode	Monsteromschrijving
13144100-001	Effluent GWZI-1-1 Effluent GWZI-1-1 Effluent GWZI
13144100-002	Influent GWZI-1-1 Influent GWZI-1-1 Influent GWZI

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

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

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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



Bijlage 5: Overzicht afgevoerde grond

Afvoer Olie-/teerhoudende grond afgevoerd naar Theo Pouw te Weert afvalstroomnummer 11V6M 0190359							
Ritnummer	Geleidebiljetnummer	datum	kenteken	Gewicht (ton)	Gewicht cum. (ton)	vaste m3	vaste m3 cum.
1B	D037612954	25-10-2019	21-BNJ-7	28,74	28,74	16,91	16,91
2B	D037612955	25-10-2019	21-BNJ-7	30,94	59,68	18,20	35,11
3B	D037612956	25-10-2019	21-BNJ-7		59,68	0,00	35,11
4B	D037612957	25-10-2019	21-BNJ-7		59,68	0,00	35,11
5B	D037612958	28-10-2019	21-BNJ-7	35,30	94,98	20,76	55,87
6B	D037612959	12-11-2019	21-BNJ-7		94,98	0,00	55,87
7B	D037612960	12-11-2019	21-BNJ-7		94,98	0,00	55,87
					94,98	0,00	55,87
Afvoer grond indicatief klasse industrie naar Attero te Landgraaf afvalstroomnummer 11A270078860							
Ritnummer	Geleidebiljetnummer	datum	kenteken	Gewicht (ton)	Gewicht cum. (ton)	vaste m3	vaste m3 cum.
IND.1	BD32291089	24-10-2019	BP-LP-39	29,02	29,02	17,07	17,07
IND.2	BD32291090	24-10-2019	BP-LP-39	30,54	59,56	17,96	35,04
IND.3	BD32291091	24-10-2019	BP-LP-39	29,66	89,22	17,45	52,48
IND.4	BD32291092	24-10-2019	BP-LP-39		89,22	0,00	52,48



Bijlage 6: Onafhankelijkheidsverklaring

Naam : 

Functie : Milieukundig begeleider processturing en verificatie

Locatie : Juliana Bernhardlaan 140 Hoensbroek

Projectnummer : 20181587

Verklaring:

Hierbij verklaar ik, dat ik tijdens alle kritische momenten van de sanering aanwezig ben geweest en heb toegezien op een juiste uitvoering.

De opdrachtgever en de uitvoerder van de sanering zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Geofxxx voert de milieukundige processturing en/of verificatie uit volgens de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg. Daarbij wordt opgemerkt dat Geofxxx geen enkel belang heeft bij het sturen van de saneringswerkzaamheden en/of de resultaten van de verificatie. Tevens verklaar ik dat de milieukundige processturing en verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000, SIKB 6001 'Milieukundige begeleiding land-bodemsanering met conventionele methoden'.

Ondertekening

Plaats : Tilburg

Datum : maart 2020

Handtekening werknemer: 

Naam : [REDACTED]
Functie : Milieukundig begeleider processturing en verificatie
Locatie : Juliana Bernhardlaan 140 Hoensbroek
Projectnummer : 20181587

Verklaring:

Hierbij verklaar ik, dat ik tijdens alle kritische momenten van de sanering aanwezig ben geweest en heb toegezien op een juiste uitvoering.

De opdrachtgever en de uitvoerder van de sanering zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Geofxxx voert de milieukundige processturing en/of verificatie uit volgens de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg. Daarbij wordt opgemerkt dat Geofxxx geen enkel belang heeft bij het sturen van de saneringswerkzaamheden en/of de resultaten van de verificatie. Tevens verklaar ik dat de milieukundige processturing en verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000, SIKB 6001 'Milieukundige begeleiding land-bodemsanering met conventionele methoden'.

Ondertekening

Plaats : Tilburg
Datum : maart 2020

Handtekening werknemer:



