

**EINDSITUATIE ONDERZOEK EN NADER
(ASBEST)BODEMONDERZOEK AAN DE
OLIVIER VAN NOORTLAAN 120
TE VLAARDINGEN**



**EINDSITUATIE ONDERZOEK EN NADER
(ASBEST)BODEMONDERZOEK AAN DE
OLIVIER VAN NOORTLAAN 120
TE VLAARDINGEN**

Colofon




Opdrachtgever: Unilever Nederland Holdings B.V.
G. Buskens
Postbus 760
3000 DK Rotterdam

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: VanderHelm Milieubeheer B.V.

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: UNVL20200805

Verantwoording	Versie	Definitief
	Datum	02-10-2020
Auteurs	Dhr. Ing. M. Hillenga en mw. N. Sanders-Postma MSc	
Projectleider	Mw. S.J.M. Clement-Waaijer MSc	
Vrijgave	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	5
2. ACHTERGRONDINFORMATIE EN ONDERZOEKSOPZET	7
2.1 ACHTERGRONDINFORMATIE.....	7
2.2 CONCEPTUEEL MODEL NADER BODEMONDERZOEK	8
3. VELDONDERZOEK	11
3.1 AANPAK EN UITVOERING	11
3.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	15
4. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSINGCRITERIA.....	19
4.1 TOETSINGSCRITERIA.....	19
5. RESULTATEN EN EVALUATIE PER DEELLOCATIE	21
5.1 DEELLOCATIE I	21
5.2 DEELLOCATIE III	27
5.3 DEELLOCATIE IV	35
5.4 DEELLOCATIE V	38
5.5 DEELLOCATIE VI.....	43
5.6 DEELLOCATIE VII.....	46
5.7 DEELLOCATIE VIII.....	51
5.8 DEELLOCATIE IX.....	53
5.9 DEELLOCATIE XII.....	55
6. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN.....	59

BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
- 1A. BOORPROFIELEN
- 1B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
- 1C. VERKLARINGEN ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
2. ANALYSEGEGEVENS
- 2A. OVERZICHT ANALYSEPAKKETTEN
- 2B. ANALYSERAPPORTEN
- 2C. VERKLARINGEN OPMERKINGEN OP ANALYSERAPPORTEN
3. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
4. LOKALE SITUATIEKAART
5. SITUATIESCHETSEN TERREIN

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Unilever Nederland Holdings B.V. de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een eindsituatie onderzoek en nader (asbest)bodemonderzoek op de locatie aan de Olivier van Noortlaan 120 te Vlaardingen.

Voorafgaand aan onderhavig onderzoek is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een historisch onderzoek (kenmerk: UNVL20200346, d.d. 17 april 2020) uitgevoerd. Overeenkomstig het historisch onderzoek is de onderzoekslocatie opgedeeld in twaalf deellocaties. Deze deellocaties zijn per (potentieel bodembedreigende) (bedrijfs-)activiteit verder onderverdeeld in sublocaties.

Aanleiding

Aanleiding tot het eindsituatie bodemonderzoek is de eis die gesteld is door de DCMR Milieudienst Rijnmond om de eindsituatie ter plaatse van potentieel bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten vast te leggen.

Aanleiding tot het nader bodemonderzoek zijn de tijdens een eerder uitgevoerd bodemonderzoek (kenmerk: UNVL20200346, d.d. 27 februari 2018) aangetroffen sterke verontreinigingen met zink ter plaatse van sublocatie XII-c en aangetroffen sterke verontreiniging met vanadium ter plaatse van sublocatie VIII-a, alsmede de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Doelstelling

De doelstelling van het eindsituatie bodemonderzoek is het vastleggen van de eindsituatie ter plaatse van de potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten.

De doelstelling van het nader bodemonderzoek ter plaatse van sublocatie XII-c is het vaststellen van de oorzaak van het tijdens voorgaande bodemonderzoeken aangetroffen "geval van ernstige bodemverontreiniging" met zink. De doelstelling van het nader bodemonderzoek ter plaatse van sublocatie VIII-a is het bepalen van de omvang van de sterke verontreiniging met vanadium.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en is tevens erkend door Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft als opdrachtnemer de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monsternamen' onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 versie 6.0 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek). Met onderhavig verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek zijn de volgende onderzoeksnormen gehanteerd:

- NEN 5740:2009+A1:2016 nl – Bodem -Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5707:2017+C2 nl - Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond;
- NTA 5755:2010 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Synlab Analytics & Services B.V. Synlab Analytics & Services B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie onder nummer L028.

Leeswijzer

De rapportage is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2 Achtergrondinformatie en onderzoeksoepzet
In dit hoofdstuk wordt een korte samenvatting gegeven van de achtergrondinformatie van het onderzoek en tevens wordt het conceptueel model voor de nader bodemonderzoeken ter plaatse van de sublocaties XII-c en VIII-a omschreven.
- Hoofdstuk 3 Veldonderzoek
In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven.
- Hoofdstuk 4 Laboratoriumonderzoek en toetsing
Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De vigerende normen waaraan de analyseresultaten worden getoetst worden in dit hoofdstuk vermeld.
- Hoofdstuk 5 Resultaten en evaluatie per deellocatie
In dit hoofdstuk worden de getoetste analyseresultaten per deellocatie beschreven. De resultaten van het onderzoek worden geëvalueerd en vergeleken met de nulsituatie.
- Hoofdstuk 6 Conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 ACHTERGRONDINFORMATIE

Naar aanleiding van de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten van Unilever op de locatie aan de Olivier van Noortlaan 120 te Vlaardingen is door DCMR Milieudienst Rijnmond de eis gesteld dat de eindsituatie ter plaatse van potentieel bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten dient te worden vastgesteld.

Om aan deze eis te voldoen is in eerste instantie het door VanderHelm Milieubeheer B.V. opgestelde rapport van het verkennend, actualiserend en nader milieukundig bodemonderzoek aan de Olivier van Noortlaan 100 te Vlaardingen (kenmerk: 20171124, d.d. 27 februari 2018) ingediend. Het doel van het destijds uitgevoerde onderzoek was het verkrijgen van een algemeen beeld van de bodemkwaliteit ten behoeve van de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie. Het bodemonderzoek is beoordeeld door DCMR Milieudienst Rijnmond. In de beoordeling (kenmerk: 9999734025_9999155147, d.d. 6 februari 2020) wordt weergegeven dat het rapport niet was bedoeld voor het vastleggen van de eindsituatie van het terrein en dat de eindsituatie derhalve niet voldoende was vastgelegd. In de beoordeling wordt tevens aangegeven dat uit het onderzoek blijkt in de bovengrond bij gebouw U (vatenpark) op veel plaatsen sterk verhoogde gehalten aan zink zijn aangetoond en dat geconcludeerd wordt dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke mogelijk gerelateerd kan worden aan de baggerspecieloswal. DCMR merkt op dat in paragraaf 3.8 van het rapport "Basisdocument Inventariserend Bodemonderzoek" van 14 maart 2001 (projectcode UNV00085) staat vermeld dat volgens gegevens uit een bodemonderzoeksrapport uit 1993 ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zink zijn aangetoond rondom het vatenpark (gebouw U). Op basis van deze gegevens zou ook geconcludeerd kunnen worden dat de bodemkwaliteit ten opzichte van 1993 is verslechterd als gevolg van bedrijfsactiviteiten in en om gebouw U. Het uitvoeren van aanvullend (voor)onderzoek wordt noodzakelijk geacht. Samengevat dient ter plaatse van gebouw U een nader bodemonderzoek plaats te vinden en dient ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie een eindsituatie bodemonderzoek plaats te vinden.

Gezien Unilever vanaf circa 1954 is gestart met de bedrijfsactiviteiten op de locatie, is van slechts een klein deel van de potentieel bodembedreigende activiteiten de nulsituatie vastgelegd. Op aangeven van DCMR is een inventarisatie gemaakt van de reeds eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodembedreigende activiteiten welke op de locatie hebben plaatsgevonden en de, voor zover bekend, bodemkwaliteit voorafgaand aan de start van de bodembedreigende activiteiten (reconstructie nulsituatie). Deze gegevens zijn verwerkt in het historisch onderzoek met kenmerk UNVL20200346 en is uitgevoerd in april 2020 door VanderHelm Milieubeheer B.V. In dit historisch onderzoek zijn tevens de onderzoeksstrategieën bepaald waarop het onderhavige bodemonderzoek gebaseerd is, aangevuld met de ondergenoemde opmerkingen van het bevoegd gezag.

Het historisch onderzoek is beoordeeld door DCMR Milieudienst Rijnmond. In de eerste beoordeling (kenmerk: 9999174053_9999789710, d.d. 4 juni 2020) wordt weergegeven dat de eindsituatie dient te worden vastgelegd conform voorschrift 4.2.1. en 4.2.2. uit de vergunning (kenmerk: 999911104_9999325288, d.d. 11 september 2017). Naar aanleiding van vragen is de beoordeling per e-mail (kenmerk: - d.d. 9 juni 2020) aangepast. In de aangepaste beoordeling wordt aangegeven dat het eindsituatie bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het historisch onderzoek met kenmerk UNVL20200346 d.d. 17-04-2020. Hierbij zijn met betrekking tot de onderzoeksopzet door het bevoegd gezag onderstaande aanvullende opmerkingen gemaakt:

- Bij een aantal deellocaties (bv. transformatoren) wordt aangegeven dat voor de parameters minerale olie en PCB de bodemkwaliteitskaart als nulsituatie wordt beschouwd. De bodemkwaliteitskaart is gewoonlijk niet specifiek genoeg voor het vastleggen van de nulsituatie maar aangezien het terrein van Unilever duidelijk herkenbaar is op de bodemkwaliteitskaart en duidelijk in de "Rivierzone" ligt is deze wel bruikbaar voor de bodemkwaliteit van de grond. Echter bevat de bodemkwaliteitskaart geen gegevens met betrekking tot het grondwater. Over het algemeen zijn in het grondwater op het terrein van Unilever ten hoogste licht verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten in het grondwater. Dit kan als nulsituatie worden aangehouden. Matig tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie waren over het algemeen te relateren aan een bron, zoals bijvoorbeeld een brandstofpomp;

- Verder moet worden benadrukt dat op plaatsen waar minerale olie of andere stoffen die een drijf laag kunnen vormen de bodembedreigende stof zijn, het filter van de peilbuis snijdend met de grondwaterspiegel moet worden geplaatst en bemonsterd (toelichting aanvulling op NEN 5740 op <http://www.dcmr.nl/themas/bodem/bodemonderzoek-uitvoeren>);
- De boringen en peilbuizen moeten zo dicht mogelijk bij de bodembedreigende activiteiten worden geplaatst. Om dit te bewerkstelligen kan het nodig zijn dat er betonvloeren moeten worden doorboord;
- Parkeerplaatsen worden bij een eindsituatie-onderzoek in het kader van de Wet Milieubeheer niet gezien als een bodembedreigende activiteit. Het is dus niet nodig om eindsituatie-onderzoek op de parkeerplaatsen uit te voeren.

Overeenkomstig het historisch onderzoek is de onderzoekslocatie opgedeeld in twaalf deellocaties. Deze deellocaties zijn per bodembedreigende activiteit verder onderverdeeld in sublocaties. Omdat conform de opmerkingen van het bevoegd gezag, de parkeerplaatsen niet hoeven te worden onderzocht, zijn deellocatie 2, 10 en 11 derhalve niet opgenomen in het onderhavig onderzoek. Tevens is bij enkele sublocaties de eindsituatie reeds voldoende vastgesteld. Voor de volledigheid worden de historische gegevens wel genoemd in dit rapport.

Op 14 juli 2020 is door mevrouw N. Sanders-Postma en de heer S.M.F. van Haard een bezoek gebracht aan de locatie. Tijdens dit bezoek zijn de in het historisch bodemonderzoek genoemde bodembedreigende activiteiten (voor zover mogelijk) gecontroleerd op volledigheid. Tevens zijn tijdens het locatiebezoek eventuele obstakels voor de uitvoering van het veldwerk geïnventariseerd. De foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 1B. Tijdens het locatiebezoek is ter plaatse van sublocatie III-e een brandplek waargenomen. Naar aanleiding hiervan is de grond ter plaatse van de brandplek aanvullend onderzocht op PFAS.

2.2 CONCEPTUEEL MODEL NADER BODEMONDERZOEK

Uit het historisch onderzoek komt naar voren dat de oorzaak van de geconstateerde verontreinigingen met zink ter plaatse van sublocatie XII-c en de ernst en omvang van de sterke verontreiniging met vanadium ter plaatse van sublocatie VIII-a, nog niet voldoende is vastgesteld. Derhalve dient nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. In de tabellen 2.1 en 2.2 is, conform de NTA 5755, een overzicht gegeven van de relevante kerngegevens, uitgangspunten en de gehanteerde onderzoeksstrategie voor het nader onderzoek.

Tabel 2.1 Conceptueel model sublocatie XII-c

Aanleiding	<p>In 2017 is op de onderzoekslocatie een verkennend, actualiserend en nader milieukundig bodemonderzoek (kenmerk: 20171124, d.d. 27 februari 2018) uitgevoerd. In het onderzoek zijn rondom gebouw U (sublocatie XII-c) van het vatenpark, meerdere 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging' en een enkele verontreinigingsspot met zink aangetoond. De sterke verontreinigingen bevinden zich overwegend in de bovengrond rondom gebouw U. In het rapport wordt als mogelijke oorzaak van de verontreinigingen met zink, de baggerspecieloswal genoemd. Het bevoegd gezag sluit echter niet uit dat de verontreinigingen zijn veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten (zie paragraaf 2.1) en wijst hierbij op het in 1993 uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek (Ramil bv, kenmerk: 059-D011, d.d. 9 februari 1993). In dit rapport wordt aangegeven dat rond gebouw U maximaal lichte verontreinigingen met zink zijn aantreffen. De redenatie is dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit tussen 1993 en 2017 aanzienlijk is verslechterd, wat enkel veroorzaakt kan zijn door het gebruik van de locatie.</p> <p>Uit nauwkeurige bestudering van het door DCMR aangehaalde aanvullend onderzoek uit 1993, lijkt het in eerste instantie, dat tijdens het nader onderzoek rond het vatenpark, inderdaad overwegend licht tot matige verontreinigingen met zink zijn aangetroffen. Echter, in 1993 werd nog niet gesproken over een Interventiewaarde maar over de C-waarde, de concentratie van de C-waarde was op dat moment 3.000 mg/kg ds. Dat is significant hoger dan de huidige Interventiewaarde voor zink (720 mg/kg). Tijdens het onderzoek is in de bovengrond (0,1 - 0,5 m-mv) ter plaatse van boring B60 (gelegen direct naast gebouw U) een concentratie zink van 990 mg/kg d.s. aangetroffen. De concentraties werden destijds nog niet omgerekend naar standaardbodem. Indien de concentratie van 990 mg/kg d.s. vergeleken wordt met de huidige interventiewaarde (720 mg/kg d.s.), blijkt dat er sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde. Indien de in 1993 aangetroffen concentraties zink, met behulp van de in 2017 (VanderHelm Milieubeheer B.V, kenmerk: 20171124, d.d. 27 februari 2018) aangetroffen concentraties lutum en organische stof, zouden worden gecorrigeerd naar standaardbodem wordt de overschrijding van de interventiewaarde nog hoger en wordt tevens in enkele monsters de tussenwaarde overschreden. De overige boringen van het onderzoek zijn ook rondom gebouw U geplaatst.</p>
------------	---

	<p>Deze boringen staan daarmee op enige afstand van boring B60 en zijn niet bedoeld of gebruikt voor de horizontale afperking van de verontreiniging. De omvang van de sterke verontreiniging kan dus significant zijn, maar hierover is verder geen informatie beschikbaar. Verticaal blijkt de ondergrond matig verontreinigd te zijn, waarmee het verontreinigingsbeeld lijkt te passen binnen het verontreinigingsbeeld van het onderzoek uit 2017, met als kanttekening dat in 2017 aanzienlijk meer boringen rond gebouw U zijn gezet dan in 1993.</p> <p>Uit deze vergelijking van de onderzoeksresultaten aan de huidige normen, kan worden opgemaakt dat de grond in 1993 reeds sterk verontreinigd was met zink. Tevens is de onderzoekslocatie in 2017 doelgerichter en aanzienlijk intensiever onderzocht. Het onderzoek uit 1993 geeft geen inzicht in de omvang van de sterke verontreiniging met zink. De aanzienlijk grotere hoeveelheid meetpunten tijdens het onderzoek uit 2017 geven daarom, in vergelijking met het onderzoek uit 1993, waarschijnlijk een vertekend beeld van het verschil in omvang tussen de verontreinigingen in 1993 en 2017.</p> <p>In het onderzoek uit 2017 wordt geconcludeerd dat de sterk verhoogde concentraties veroorzaakt worden door de baggerspecieloswal (oostelijke ophooglaag) ter plaatse van het vatenpark. In het onderzoek wordt geen uitspraak gedaan over een eventuele technische, organisatorisch en ruimtelijke samenhang van de verontreinigingen en is tevens de grond onder de vloestofdichte betonvloer niet onderzocht. Uit het historisch onderzoek (kenmerk: UNVL20200346, d.d. 17 april 2020), dat voorafging aan het onderhavige eindsituatie- en nader bodemonderzoek, blijkt dat de verontreiniging niet veroorzaakt is door de oostelijke ophooglaag, maar mogelijk wel deels veroorzaakt is door de westelijke ophooglaag, welke is aangelegd tussen 1961 en 1971.</p> <p>Gezien het huidige vatenpark is aangelegd in 1983, bestaat de kans dat de westelijke ophooglaag nog onder de betonvloer van het vatenpark aanwezig is. Indien onder de betonvloer matig of sterk verhoogde concentraties met zink worden aangetroffen, kan op basis daarvan worden aangenomen dat er sprake is van één historisch "geval van ernstige bodemverontreiniging" welke onderdeel is van de westelijke ophooglaag, maar geen verband houdt met de bedrijfsactiviteiten.</p>
Gegevens van de verontreiniging(en)	<ul style="list-style-type: none"> - De verontreinigingen zijn veroorzaakt vóór 1987; - De verontreinigingen zijn te relateren aan de aangetroffen bijmengingen; - De verontreiniging is immobiel.
Doel van het nader onderzoek	Het vaststellen van de herkomst van de geconstateerde verontreinigingen conform de NTA 5755.
Verwachte omvang in de grond	>25 m ³ bodemvolume, de exacte omvang is niet bekend. De omvangsbepaling valt buiten de scope van dit onderzoek.
Verwachte omvang in het grondwater	n.v.t.
Verspreidingsroute(s)	n.v.t.
Mogelijke natuurlijke afbraak	n.v.t.
Mogelijke saneringsvariant	Ten aanzien van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' zal, gezien de toekomstige inrichting, saneren middels ontgraven of isoleren de voorkeur hebben.
Onderzoeksstrategie	<ul style="list-style-type: none"> - Doorboren van de vloestofdichte betonvloer van het vatenpark en het plaatsen van twee boringen tot een diepte van circa 2 m-mv; - Bemonsteren van de boven- en ondergrond onder de vloestofdichte vloer van gebouw U en deze analyseren op zink.

Tabel 2.2 Conceptueel model sublocatie VIII-a

Aanleiding	In het historisch onderzoek uit 2017 (kenmerk: 20171124, d.d. 27 februari 2018) komt naar voren dat ter plaatse van sublocatie VIII-a (ten oosten van gebouw R) in de ondergrond sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' met chroom, zink en koper. Tevens blijkt dat de ondergrond (0,50 - 1,00) ter plaatse van boring 401-5 van het nader bodemonderzoek sterk verontreinigd is met vanadium. De ernst en omvang van de sterke verontreiniging met vanadium is niet bekend.
Gegevens van de verontreiniging(en)	<ul style="list-style-type: none"> - De verontreinigingen zijn veroorzaakt vóór 1987; - De verontreinigingen zijn te relateren aan de aangetroffen bijmengingen; - De verontreiniging is immobiel. -
Doel van het nader onderzoek	Het bepalen of er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' ingevolge de Wet Bodembescherming (meer dan 25 m ³ bodemvolume voor grond sterk verontreinigd) conform paragraaf 6.2 van de NTA 5755. Indien sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dan geldt een saneringsnoodzaak. Het, indien van toepassing, vaststellen van de spoedeisendheid van het aanwezige 'geval van ernstige bodemverontreiniging' conform paragraaf 6.3 van de NTA 5755.
Verwachte omvang in de grond	>25 m ³ bodemvolume.
Verwachte omvang in het grondwater	n.v.t.
Verspreidingsroute(s)	n.v.t.
Mogelijke natuurlijke afbraak	n.v.t.
Mogelijke saneringsvariant	Ten aanzien van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' zal, gezien de toekomstige inrichting, saneren middels ontgraven of isoleren de voorkeur hebben.
Onderzoeksstrategie	<ul style="list-style-type: none"> - Eén boring (nr. 805) ter plaatse van 401-5 tot een maximale diepte van 1,5 m-mv ten behoeve van de verticale afperking; - Analyseren grond van circa 0,0 tot 0,5 m-mv en 1,00 tot 1,50 m-mv ter plaatse van boring 805; - Vier boringen (nrs. 801 t/m 804) rondom boring 401-5 tot een maximale diepte van 1,0 m-mv met een onderlinge afstand van circa 4 meter ten behoeve van de horizontale afperking; - Analyseren grond van circa 0,5 tot 1,0 m-mv ter plaatse van de boringen 801 t/m 804.

3. VELDONDERZOEK

3.1 AANPAK EN UITVOERING

In tabel 3.1 wordt per deellocatie aangegeven welk onderzoeksprotocol van toepassing is op het veldwerk en wanneer en door welke veldwerker de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende veldwerkers van VanderHelm Milieubeheer B.V.

Tabel 3.1: Overzicht onderzoeksprotocol, veldwerker en uitvoeringsdatum

Deellocatie	Protocol	Naam veldwerker:	Datum	Protocol	Naam veldwerker:	Datum
Deellocatie I	BRL 2001 BRL 2018	Dhr. J.P.M. van Schie	30-07-2020	BRL 2002	Dhr. J.P.M. van Schie Dhr. S.M.F. van Haard	07-08-2020
		Dhr. S.M.F. van Haard	31-07-2020			
	Dhr. J.P.M. van Schie	03-08-2020	Dhr. J.P.M. van Schie		26-08-2020	
Deellocatie III	BRL 2001 BRL 2018	Dhr. J.P.M. van Schie	26-08-2020	BRL 2002	Dhr. J.P.M. van Schie Dhr. S.M.F. van Haard	07-08-2020
		Dhr. S.M.F. van Haard	21-07-2020			
	Dhr. J.P.M. van Schie	24-07-2020	Dhr. S.M.F. van Haard		27-07-2020	
Deellocatie IV	BRL 2001	Dhr. S.M.F. van Haard	26-08-2020	BRL 2002	Dhr. J.P.M. van Schie	06-08-2020
		Dhr. J.P.M. van Schie	23-07-2020			
	Dhr. S.M.F. van Haard	24-07-2020	Dhr. J.P.M. van Schie		03-08-2020	
Deellocatie V	BRL 2001	Dhr. S.M.F. van Haard	21-07-2020	BRL 2002	Dhr. S.M.F. van Haard	06-08-2020
		Dhr. J.P.M. van Schie	29-07-2020			
	Dhr. S.M.F. van Haard	30-07-2020	Dhr. S.M.F. van Haard		30-07-2020	
Deellocatie VI	BRL 2001 BRL 2018	Dhr. S.M.F. van Haard	22-07-2020	BRL 2002	Dhr. J.P.M. van Schie	06-08-2020
		Dhr. J.P.M. van Schie	22-07-2020			
	Dhr. S.M.F. van Haard	23-07-2020	Dhr. J.P.M. van Schie		23-07-2020	
Deellocatie VII	BRL 2001 BRL 2018	Dhr. S.M.F. van Haard	20-07-2020	BRL 2002	Dhr. S.M.F. van Haard	27-07-2020
		Dhr. J.P.M. van Schie	06-08-2020			
	Dhr. S.M.F. van Haard	06-08-2020	Dhr. S.M.F. van Haard		06-08-2020	
Deellocatie VIII	BRL 2001	Dhr. S.M.F. van Haard	27-07-2020	BRL 2002	Dhr. J.P.M. van Schie	06-08-2020
		Dhr. J.P.M. van Schie	29-07-2020			
	Dhr. S.M.F. van Haard	26-08-2020	Dhr. J.P.M. van Schie		26-08-2020	
Deellocatie IX	BRL 2001	Dhr. J.P.M. van Schie	29-07-2020	BRL 2002	Dhr. S.M.F. van Haard Dhr. J.P.M. van Schie	06-08-2020 26-08-2020
		Dhr. S.M.F. van Haard	26-08-2020			
	Dhr. J.P.M. van Schie	26-08-2020	Dhr. J.P.M. van Schie		26-08-2020	
Deellocatie XII	BRL 2001	Dhr. S.M.F. van Haard	31-07-2020	BRL 2002	Dhr. J.P.M. van Schie Dhr. S.M.F. van Haard	07-08-2020
		Dhr. J.P.M. van Schie	26-08-2020			
	Dhr. S.M.F. van Haard	27-08-2020	Dhr. J.P.M. van Schie		26-08-2020	

In tabel 3.2 wordt per deellocatie een samenvatting gegeven van de uitgevoerde werkzaamheden (verrichten van de boringen, het graven van proefgaten en het plaatsen van de peilbuizen). De locaties van de verrichte boringen, gegraven proefgaten en de geplaatste peilbuizen zijn weergegeven op de situatieschetsen in bijlage 5.

Tabel 3.2: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer/ proefgatnummer	Protocol en strategie
<i>Deellocatie I</i>			
Locatie I-a: HBO-tank (10.000 liter, 12 m leiding)	4 boringen tot 1,0 m-mv	101 t/m 103 en 138	NEN 5740 NUL-OO Tabel 11
	1 boring tot 2,0 m-mv	104	
	1 boring met snijdende peilbuis	105	
Locatie I-c: Transformatorruimte (circa 646 m ²)	4 boringen tot 0,5 m-mv	106 t/m 109	NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring met peilbuis	110	
Locatie I-f: Proefabriek en restaurant (circa 1.320 m ²)	6 boringen tot 0,5 m-mv	111 t/m 116	NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring tot 2,0 m-mv	117	
	1 boring met peilbuis	118	

Deellocatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer/ proefgatnummer	Protocol en strategie
Locatie I-h: Transformatorruimte (gebouw Y, circa 100 m ²)	2 boringen tot 0,5 m-mv	119 en 120	NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring met snijdende peilbuis	121	
Locatie I-i: Laboratorium en kantoren (gebouw T2, circa 225 m ²)	3 proefgaten / boringen tot 0,5 m-mv	122 t/m 124	NEN 5740 NUL Tabel 10 NEN 5707 Tabel 7
	1 proefgat / boring en peilbuis	125	
Locatie I-j: Olie en vetafscheider (circa 5 m ³)	1 boring tot 2,0 m-mv	126	NEN 5740 NUL-OO Tabel 11
	1 boring met snijdende peilbuis	127	
Locatie I-k: Olie en vetafscheider (circa 5 m ³)	1 boring tot 2,0 m-mv	128	NEN 5740 NUL-OO Tabel 11
	1 boring met snijdende peilbuis	129	
Locatie I-l: Proeffabriek (gebouw X1, circa 1.050 m ²)	5 proefgaten / boringen tot 0,5 m-mv	130 t/m 134	NEN 5740 NUL Tabel 10 NEN 5707 Tabel 7
	2 proefgaten / boringen tot 2,0 m-mv	135 en 136	
	1 proefgat met boring en peilbuis	137	
<i>Deellocatie III</i>			
Locatie III-b: Kantoren en opslag (gebouw K1, circa 3.250 m ²)	12 proefgaten / boringen tot 0,5 m-mv	301 t/m 311 en 348	NEN 5740 NUL Tabel 10 NEN 5707 Tabel 7 Conform bron 29
	3 proefgaten / boringen tot max. 2,0 m-mv	312, 313 en 349	
	5 boringen tot max. 1,0 m-mv	315 t/m 319	
	1 boring tot 2,0 m-mv	320	
	1 proefgat / boring met peilbuis	314	
	1 boring met peilbuis	321	
Locatie III-c: Laboratorium (gebouw G, circa 2.700 m ²)	8 proefgaten / boringen tot 0,5 m-mv	322 t/m 329	NEN 5740 NUL Tabel 10 NEN 5707 Tabel 7
	4 proefgaten / boringen tot max. 2,0 m-mv	330 t/m 333	
	1 proefgat / boring met peilbuis	334	
Locatie III-d: Opslag en werkplaatsen (gebouw H)	zie locatie III-b		
Locatie III-e: Koelcellen (gebouw K2)	3 boringen tot 1,0 m-mv	335 t/m 337	Conform bron 21 (alleen NUL)
	1 boring met peilbuis	338	
Locatie III-h: Proeffabriek (gebouw M2)	4 boringen tot max. 1,0 m-mv en	339 t/m 341 en 343	Conform bron 20
	2 boringen tot 2,00 m-mv en	342 en 344	
	2 boringen tot 4,00 m-mv en	345 en 346	
	1 boring met peilbuis	347	
<i>Deellocatie IV</i>			
Locatie IV-a: Gebouw N2, (circa 50 m ²)	2 boringen tot 0,5 m-mv	402 en 403	NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring met peilbuis	401	
Locatie IV-b: Twee containers (ten westen van gebouw M2)	2 boringen tot max. 0,7 m-mv	404 en 405	Conform bron 22
	1 boring met peilbuis	406	
Locatie IV-c: Verwarmde container (circa 20 m ²)	2 boringen tot 0,5 m-mv	407 en 408	NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring met peilbuis	409	

Deellocatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer/ proefgatnummer	Protocol en strategie
<i>Deellocatie V</i>			
Locatie V-a: Olie- en vetafscheider/bezinkput bij gebouw P (circa 5 m ³)	1 boring tot 2,1 m-mv	501	NEN 5740 NUL-OO Tabel 11
	1 boring met snijdende peilbuis	502	
Locatie V-b: Olie- en vetafscheider/bezinkput (gebouw F-Noord)	1 boring tot 2,2 m-mv	503	NEN 5740 NUL-OO Tabel 11
	1 boring met snijdende peilbuis	504	
Locatie V-c: Olie- en vetafscheider/bezinkput bij gebouw F-Zuid (circa 5 m ³)	1 boring tot 2,0 m-mv	505	NEN 5740 NUL-OO Tabel 11
	1 boring met snijdende peilbuis	506	
Locatie V-d: Ondergrondse tanks voor aceton, methanol en hexaan (circa 3x 5 m ³)	7 boringen met peilbuis	507 en 510 t/m 515	Conform bron 45, aangevuld met: NEN 5740 NUL-OO Tabel 12
	2 boringen tot 2,5 m-mv	508 en 509	
Locatie V-e: Vatenopslag (tussen gebouw F en W)	2 boringen tot 2,0 m-mv	516 en 517	Conform bron 29, aangevuld met: NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring met peilbuis	518	
Locatie V-f: Laboratorium en proeffabriek (gebouw D, circa 675 m ²)	4 boringen tot 0,5 m-mv	519 t/m 522	NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring met peilbuis	523	
Locatie V-g: Opslag oplosmiddelen en koelinstallatie (gebouw W, circa 100 m ²)	3 boringen tot 0,5 m-mv	524 t/m 526	Conform bron 15, aangevuld met: NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring met peilbuis (de boring is gecombineerd met deellocatie V-d)	514	
Locatie V-g: Sproeitoren (circa 20 m ²)	2 boringen tot 0,5 m-mv	527 en 528	NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring met peilbuis	529	
Locatie V-h: Proeffabriek voor vaat- en textielwasmiddelen (gebouw F, circa 800 m ²)	4 boringen tot 0,5 m-mv	530 t/m 533	NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring met peilbuis	534	
Locatie Q2: poederloods (circa 150 m ²)	1 boring met peilbuis	535	NEN 5740 NUL Tabel 10
	3 boringen tot 0,5 m-mv	536 t/m 538	
<i>Deellocatie VI</i>			
Locatie VI-a: Oefenplaats Brandweer (circa 280 m ²)	3 boringen tot 0,5 m-mv en	601 t/m 603	NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring met peilbuis	604	
Locatie VI-b: Expeditie (tussen gebouw O en R, circa 1.600 m ²)	7 boringen tot max. 1,0 m-mv en	605 t/m 611	NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring tot 2,0 m-mv	612	
	1 boring met peilbuis	613	
Locatie VI-c: Koel-vriesgebouw (gebouw O, circa 90 m ²)	2 boringen tot 0,5 m-mv en	614 en 615	NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring met peilbuis	616	
Locatie VI-d: Oefenplaats brandweer direct ten oosten van S (circa 500 m ²)	3 boringen tot 0,5 m-mv en	617 t/m 619	NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring met peilbuis	620	
Locatie VI-e: Brandweerkazerne (circa 750 m ²)	4 boringen tot 0,5 m-mv en	621 t/m 624	NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring met peilbuis	625	
Locatie VI-f: Bunker ten noorden van gebouw R	zie locatie VI-b		zie locatie VI-b

Deellocatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer/ proefgatnummer	Protocol en strategie
Locatie VI-g: Gebouw T1 (circa 120 m ²)	3 proefgaten tot 0,5 m-mv 1 proefgat met peilbuis (de proefgaten zijn gecombineerd met de boringen van deellocatie V-d)	617 t/m 619 620	NEN 5707 Tabel 7
<i>Deellocatie VII</i>			
Locatie VII-a: olie- en vetafscheider/bezinkput (circa 5 m ³)	1 boring tot 2,0 m-mv 1 boring met snijdende peilbuis	701 702	NEN 5740 NUL-OO Tabel 11
Locatie VII-b: olie- en vetafscheider/bezinkput (circa 5 m ³)	1 boring tot 2,0 m-mv 1 boring met snijdende peilbuis	703 704	NEN 5740 NUL-OO Tabel 11
Locatie VII-c: Proeffabriek, laboratorium, werkplaats, metaalbewerkingmachines (gebouw E)	5 boringen tot 1,0 m-mv 1 boringen tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis	705 t/m 709 710 711	Conform bron 29
Locatie VII-d: Vatenopslag (gebouw E, circa 650 m ²)	4 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring met peilbuis	712 t/m 715 716	NEN 5740 NUL Tabel 10
Locatie VII-e: VOCl verontreiniging (gebouw E)	1 boring met steekbus van 1,5 tot 1,7 m-mv 13 maal bemonsteren bestaande peilbuizen	733 725 t/m 737	NUL/maatwerk
Locatie VII-h: Proeffabrieken, ethyleenoxideplant, sulfonatieplant, benchscale (laboratorium), hogedrukplant, proefwaterzuivering en opslagloodsen (gebouwen E1, circa 3.000 m ²)	5 proefgaten tot 1,0 m-mv (gecombineerd met de boringen van locatie VII-c) 6 proefgaten tot 1,0 m-mv 1 proefgat tot 2,0 m-mv (gecombineerd met de boring van locatie VII-c) 1 proefgat tot 2,0 m-mv 1 proefgat tot 2,0 m-mv (gecombineerd met de peilbuis van locatie VII-c) 1 maal bemonsteren bestaande peilbuis	705 t/m 709 719 t/m 724 710 718 711 710-1	NEN 5740 NUL Tabel 10 NEN 5707 Tabel 7
<i>Deellocatie VIII</i>			
Locatie VIII-a: Blauwe grond (ten oosten van gebouw R)	4 boringen tot 2,0 m-mv 1 boring tot 3,0 m-mv	801 t/m 804 805	Nader bodemonderzoek NTA 5755
Locatie VIII-b: Koelcel tegenover gebouw R (circa 50 m ²)	2 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring met peilbuis	806 en 807 808	NEN 5740 NUL Tabel 10
Locatie VIII-c: Tijdelijke proceshal, magazijn, expeditie, opslag en gevaarlijke stoffenkuis (gebouw R, circa 1.140 m ²)	7 boringen tot 1,0 m-mv 2 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis	809 t/m 812 en 817 t/m 819 813 en 814 815 816	NEN 5740 NUL Tabel 10
<i>Deellocatie IX</i>			
Locatie IX-b: Autoreparatiebedrijf (gebouw I, circa 600 m ²)	4 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring met peilbuis 2 boringen tot maximaal 2,5 m-mv	901 t/m 904 905 909 en 909a	NEN 5740 NUL Tabel 10
Locatie IX-c: Autowasplaats (gebouw I, circa 70 m ²)	2 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring met peilbuis	906 en 907 908	NEN 5740 NUL Tabel 10

Deellocatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer/ proefgatnummer	Protocol en strategie
<i>Deellocatie XII</i>			
Locatie XII-c: Vatenpark (circa 1.200 m ²)	2 boringen met peilbuizen	1201 en 1202	Conform bron 45
	7 boringen tot minstens 1,0 m-mv	1203 t/m 1207 en 1217	NEN 5740 NUL Tabel 10
	1 boring tot 2,0 m-mv	1208	NTA 5755
	1 boring met peilbuis	1209	
	2 (beton)boringen tot 2,0 m-mv	1210 t/m 1211	

Ter plaatse van diverse boringen zijn in de bovengrond zwakke tot matige bijmengingen met puin aangetroffen.

De betonboringen zijn uitgevoerd met behulp van een diamantboor. Voor het koelen is gebruik gemaakt van koelwater van drinkwater kwaliteit.

3.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 1A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 3.3 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 3.3: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Deellocatie I</i>				
105	3,00	0,00 - 1,70	Zand	zwak puinhoudend
		1,70 - 2,00	Klei	zwak puinhoudend
		2,00 - 2,50	Klei	zwak puinhoudend
		2,50 - 3,00	Zand	zwak puinhoudend
127	2,50	0,50 - 1,50	Zand	resten piepschuim
<i>Deellocatie III</i>				
305	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak piepschuim-houdend
311	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak piepschuim-houdend
313	1,71	1,70 - 1,71		gestaakt massief
319	0,71	0,70 - 0,71		gestaakt massief
330	1,35	1,30 - 1,31		gestaakt massief
334	2,35	2,30 - 2,31		gestaakt massief
341	0,71	0,70 - 0,71		gestaakt massief
342	2,00	0,50 - 1,00	Zand	resten piepschuim
343	1,00	0,50 - 1,00	Zand	resten piepschuim
344	2,00	0,50 - 1,00	Zand	resten piepschuim
<i>Deellocatie IV</i>				
406	3,00	0,08 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 0,80	Zand	sterk puinhoudend
		0,80 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
406-1	0,71	0,70 - 0,71		gestaakt massief
<i>Deellocatie VIII</i>				
803	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
804	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
805	3,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
815	2,00	0,00 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
		1,00 - 2,00	Zand	zwak puinhoudend
816	2,51	1,00 - 1,50	Zand	matig puinhoudend
		1,50 - 2,50	Zand	matig puinhoudend
		2,50 - 2,51		gestaakt massief

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Deellocatie IX</i>				
909	0,91	0,90 - 0,91		gestaakt massief
<i>Deellocatie XII</i>				
1201	2,60	1,00 - 1,50		koolas met zand
1211	2,00	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen, witte korrel
		1,00 - 1,50	Zand	zwakke olie-water reactie
1217	1,45	0,50 - 1,40	Zand	zwak koolashoudend, zwak slakhoudend
		1,40 - 1,45		gestaakt massief

Ter plaatse van boring 1211 is in de grondlaag 0,50 - 1,00 m-mv een bijmenging met witte korrels aangetroffen. Het is onbekend wat voor bijmenging dit betreft. Deze grondlaag (monster M1205) is separaat geanalyseerd op het standaardpakket voor grond.

In verband met de zwakke olie-waterreactie is in aanvulling op de onderzoeksstrategie van de verdachte laag van boring 1211 een steekbusmonster genomen.

Ter plaatse van de hier ondergenoemde deellocaties (zie tabel 3.4) is het maaiveld (contactzone) geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Met de visuele inspectie is de onderzoekslocatie verdeeld in 'inspectiestroken' van maximaal 1,5 meter breed, waarbij de stroken haaks op elkaar zijn geïnspecteerd. In de onderstaande tabel worden de resultaten van de visuele inspectie weergegeven.

Tabel 3.4: Resultaten visuele inspectie

Deellocatie	Tijdstip	Weer	Maaiveld	Inspectie-efficiëntie	Asbestverdacht materiaal waargenomen?
I	Ochtend	Regen	Klinkers en tegels	70 - 90%	Nee
III	Ochtend en middag	Regen	Klinkers en tegels	50 - 70%	Nee
V	Ochtend	Droog	Vegetatie >25%	50 - 70%	Nee
VI	Ochtend	Regen	Stelconplaten	70 - 90%	Nee
VII	Ochtend en middag	Regen	Stelconplaten, elementenverharding en vegetatie >25%	70 - 90%	Nee

Voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal is het materiaal uitgezeefd over een zeef met mazen van 20 mm. Het materiaal met een diameter groter dan 20 mm is beoordeeld op het voorkomen van mogelijk asbesthoudend (plaat)materiaal, conform de paragrafen 6.5 en 6.6 van de BRL SIKB 2000, protocol 2018. In het opgegraven materiaal is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn van de grond mengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses op asbest.

Tijdens de grondwatermonsternames zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 3.5: Overzicht metingen tijdens monstername

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
<i>Deellocatie I</i>					
105	2,00 - 3,00	2,45	7,7	1.580	12
110	3,50 - 4,50	2,17	7,5	2.580	12
118	2,20 - 3,20	1,66	8,3	680	10
121	1,20 - 2,20	1,66	8,3	500	9
121	1,20 - 2,20	1,60	7,0	470	10
125	2,00 - 3,00	1,80	7,7	890	9
127	1,50 - 2,50	1,70	8,4	1.960	10
129	1,50 - 2,50	1,80	8,4	420	10
137	2,20 - 3,20	1,82	7,9	600	10

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
<i>Deellocatie III</i>					
314	2,10 - 3,10	1,80	8,6	720	10
321	2,20 - 3,20	1,73	7,8	800	10
334	1,30 - 2,30	1,02	8,6	610	10
338	2,20 - 3,20	1,78	7,8	830	10
347	2,20 - 3,20	1,72	7,8	630	10
<i>Deellocatie IV</i>					
401	2,00 - 3,00	1,45	7,0	1.200	15
406	2,00 - 3,00	1,54	7,6	960	7
409	2,00 - 3,00	1,48	7,0	1.180	10
<i>Deellocatie V</i>					
502	1,10 - 2,10	1,71	7,7	980	10
504	1,20 - 2,20	1,64	8,1	450	9
506	1,00 - 2,00	1,54	7,8	700	9
507	2,00 - 3,00	1,68	6,8	1.530	9
510	2,00 - 3,00	1,70	7,5	450	9,5
511	2,00 - 3,00	1,64	7,5	730	18
512	2,10 - 3,10	1,58	7,4	780	9
513	2,00 - 3,00	1,57	8,1	650	9
514	2,00 - 3,00	1,67	7,3	720	9
514	2,00 - 3,00	1,50	7,8	720	9
515	2,00 - 3,00	1,66	7,2	430	9
518	2,00 - 3,00	1,63	7,7	870	10
523	2,00 - 3,00	1,75	7,8	740	8
529	2,00 - 3,00	1,50	7,8	720	9
534	2,00 - 3,00	1,70	8,2	670	9
535	2,20 - 3,20	1,71	7,7	610	9
<i>Deellocatie VI</i>					
604	2,00 - 3,00	1,58	7,0	1.100	3
613	2,20 - 3,20	1,75	7,1	1.070	5
616	2,50 - 3,50	1,64	7,1	1.280	2
620	2,30 - 3,30	1,28	6,7	1.740	24
625	2,00 - 3,00	1,50	6,7	990	5,6
<i>Deellocatie VII</i>					
710-1	2,50 - 3,50	1,66	8,0	680	9
702	1,30 - 2,30	1,72	8,1	540	14
704	1,00 - 2,00	1,54	7,7	840	9
711	2,00 - 3,00	1,68	8,4	430	9
716	2,00 - 3,00	1,58	7,7	730	10
725	2,00 - 3,00	1,33	7,8	860	9
726	2,00 - 3,00	1,32	8,1	700	9
727	3,00 - 4,00	1,47	8,0	480	12
728	2,00 - 3,00	1,37	7,6	480	9
729	2,00 - 3,00	1,35	7,0	790	9
730	2,00 - 3,00	1,49	8,5	350	9
731	2,00 - 3,00	1,74	6,8	1.250	9
732	3,00 - 4,00	1,62	7,8	870	9
733	2,00 - 3,00	1,54	7,8	500	9
734	2,00 - 3,00	1,60	7,4	1.420	10
735	2,00 - 3,00	1,51	7,6	1.240	9
736	2,00 - 3,00	1,34	7,4	590	9
737	2,00 - 3,00	1,28	7,3	720	9
<i>Deellocatie VIII</i>					
808	2,00 - 3,00	1,54	7,0	1.110	10
816	1,50 - 2,50	1,00	7,8	1.260	10
<i>Deellocatie IX</i>					
905	1,50 - 2,50	0,53	7,8	670	12
908	1,50 - 2,50	0,56	7,7	1.230	11

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
<i>Deellocatie XII</i>					
1201*	1,60 - 2,60	1,30	8,4	1.650	10
	1,60 - 2,60	1,30	7,1	1.530	15
1202*	1,50 - 2,50	0,91	7,6	940	10
	1,50 - 2,50	0,90	7,1	900	10
1209	1,50 - 2,50	1,23	7,6	1.330	10

* het grondwater uit deze peilbuizen is meerdere malen bemonsterd, de meetgegevens staan op chronologische volgorde.

De gemeten troebelheid van het grondwater overschrijdt (in een aantal gevallen) de norm (>10 NTU). Dit kan hebben geleid tot vals verhoogde concentraties van organische parameters, welke ongefiltreerd worden geanalyseerd. Ter plaatse van het merendeel van de peilbuizen waarbij de troebelheid hoger is dan 10 NTU, zijn geen verhoogde concentraties van de organische parameters aangetroffen. Ter plaatse van slechts twee peilbuizen is de troebelheid boven de 10 NTU en zijn tevens verhoogde concentraties van één of meerdere organische parameters gemeten. Dit was het geval bij peilbuis 727 en peilbuis 1201.

Ter plaatse van peilbuis P707 is het grondwater licht verontreinigd met (cis+trans) 1,2-dichlooretheen en vinylchloride. De concentratie VOCI ter plaatse van deze peilbuis is lager dan de concentratie VOCI van omliggende peilbuizen, waarbij de troebelheid lager was dan 10 NTU. Ter plaatse van peilbuis 1201 is het grondwater sterk verontreinigd met (cis+trans) 1,2-dichlooretheen. De NTU tijdens de herbemonstering is hoger dan tijdens de eerste bemonstering. Het verschil in NTU is echter te klein om een verklaring te zijn voor de aanzienlijk hogere concentratie (cis+trans) 1,2-dichlooretheen tijdens de tweede monsternamen. Aangenomen wordt dat de verhoogde NTU geen significante invloed heeft gehad op de analysesresultaten van beide peilbuizen.

Door de aanwezigheid van een slecht waterdoorlatende laag konden de peilbuizen 502, 704 en 816 alleen met de minimaal toegestane debietsnelheid worden leeggepompt, hierdoor is sprake van een slecht lopende peilbuis. Doordat tijdens de grondwatermonsternamen lucht in het filterdeel van de peilbuis is gekomen ondanks de lage debietsnelheid, kunnen de concentraties van de geanalyseerde parameters zware metalen en/of vluchtige stoffen mogelijk onderschat worden. Echter gezien het feit dat er in het grondwater ter plaatse van peilbuis 502 en 704 geen concentraties boven de streefwaarde zijn aangetoond, kan er voor de peilbuizen 502 en 704 worden geconcludeerd dat de beluchting geen negatieve invloed heeft gehad op de analysesresultaten. Ter plaatse van peilbuis 816 is het grondwater licht verontreinigd met nikkel, molybdeen, barium en naftaleen, tevens is een verhoogde concentratie anionische detergenten gemeten. Mogelijk worden de concentraties aan zware metalen en naftaleen in het analysesresultaat onderschat, echter geen enkele van de concentraties benadert de tussenwaarde, waardoor er waarschijnlijk geen significant verschil is in het toetsingsresultaat.

4. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSINGCRITERIA

4.1 TOETSINGSCRITERIA

In het kader van het eindsituatie onderzoek zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij Synlab Analytics & Services B.V. aangeleverd. In de paragrafen 5.1 t/m 5.9 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd. Van de verschillende toegepaste analysepakketten is een overzicht opgenomen in bijlage 2A.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 9 juni 2020) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen in hoofdstuk 5 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 3.

Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkel het analyseresultaat (SR) vermeld in de toetsingstabellen van hoofdstuk 5 en indien van toepassing het naar standaardbodem gecorrigeerde analyseresultaat (BT). Indien alle concentraties van de niet genormeerde parameters van een stofgroep kleiner zijn dan de detectiegrens, wordt enkel de stofgroep vermeld. Gezien het gebrek aan een toetsingskader, worden deze niet genormeerde stoffen getoetst aan eventuele beschikbare historische gegevens. Indien er geen historische bodemgegevens bekend zijn, dan dient DCMR Milieudienst Rijnmond een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentraties voor deze stoffen. Alsmede of nader bodemonderzoek en/of sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 2B. In een aantal analyserapporten worden opmerkingen gemaakt op de meetresultaten. Voor een toelichting op de opmerkingen die een invloed (kunnen) hebben op de verkregen analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage 2C.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde. Bodemindex $\leq 0,00$;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde). Bodemindex $> 0,00$ en $\leq 0,50$;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex $> 0,50$ en $\leq 1,00$;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex $> 1,00$.

"Geval van ernstige bodemverontreiniging"

Wanneer de gemiddelde concentratie in de grond van een verontreinigende parameter in 25 m³ en/of de gemiddelde concentratie in het grondwater van een verontreinigende parameter in 100 m³ bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, is er sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb).

Asbestonderzoek bodem

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1. en bijlage 3).

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

Sinds de vaststelling van de oorspronkelijke versie van het tijdelijk handelingskader (juli 2019) is het wetenschappelijk onderzoek naar PFAS voortgezet. Dit heeft in november 2019 tot een eerste actualisatie van het tijdelijk handelingskader geleid. In juni 2020 zijn wederom nieuwe resultaten beschikbaar gekomen op basis waarvan het tijdelijk handelingskader voor de tweede keer geactualiseerd is. Met dit geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader zijn er vanaf 2 juli 2020 wel (tijdelijke) landelijke richtlijnen. Het is aan de verzetter van grond- of baggerspecie om aan te tonen dat de te verzetten en/of toe te passen grond of baggerspecie aan deze normen voldoet.

Funcatieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOA	PFAS
landbouw/natuur	1,9 µg/kg d.s.	1,4 µg/kg d.s.
wonen	7,0 µg/kg d.s.	3,0 µg/kg d.s.
industrie	7,0 µg/kg d.s.	3,0 µg/kg d.s.

5. RESULTATEN EN EVALUATIE PER DEELLOCATIE

In het onderstaande hoofdstuk worden per deellocatie de analyseresultaten en evaluatie van de analyseresultaten weergegeven.

5.1 DEELLOCATIE I

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Locatie	Analysemonster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters (SR / BT)**
					>AW	>T	>I	
Locatie I-a: HBO-tank	M101	105 (0,10 - 0,30)	MVL bij tank	(vluchtige) minerale olie, vluchtige aromaten	Tolueen (-)	-	-	Vluchtige minerale olie <20 / 53,8
	M102	105 (2,50 - 2,70)	MVL bij tank	(vluchtige) minerale olie, vluchtige aromaten	Tolueen (-) Minerale olie (totaal) (0,04)	-	-	Vluchtige minerale olie <20 / 70
	M110	138 (0,80 - 1,00)	MVL bij leiding	(vluchtige) minerale olie, vluchtige aromaten	Tolueen (-)	-	-	Vluchtige minerale olie <20 / 46,7
Locatie I-b: Dieseltank	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie I-c: Transformatorruimte	M103	106 (0,05 - 0,50) 109 (0,05 - 0,50) 110 (0,05 - 0,50)	MVL	PCB, minerale olie	PCB (som 7) (0,02)	-	-	-
Locatie I-d: Laboratoria (gebouw A)	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie I-e: Laboratoria (gebouw B)	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie I-f: Proeffabriek en restaurant	M104	113 (0,08 - 0,50) 117 (0,08 - 0,50) 118 (0,08 - 0,50)	MVL	Anionische detergenten ² , kationische detergenten, non-ionische detergenten, vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Anionische detergenten 4 / - Kationische detergenten <2 / - Nonionische detergenten <1 / - Anionische detergenten 4 / - Vetzuur samenstelling <1.000 / -
Locatie I-g: Morsing verf (gebouw B)	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie I-h: Transformatorruimte (gebouw Y)	M105	119 (0,08 - 0,50) 120 (0,08 - 0,50) 121 (0,08 - 0,50)	MVL	PCB ¹ , minerale olie	PCB (som 7) (0,01)	-	-	-
Locatie I-i: Laboratorium en kantoren (gebouw T2)	M106	122 (0,00 - 0,50) 124 (0,00 - 0,50) 125 (0,00 - 0,50)	MVL	Anionische detergenten ²	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Anionische detergenten 1,1 / -
Locatie I-j: Olie en vetafscheider	M107	126 (1,50 - 2,00) 127 (1,50 - 1,70)	MVL	Minerale olie, vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling <1.000 / -
Locatie I-k: Olie en vetafscheider	M108	128 (1,50 - 1,80) 129 (1,50 - 2,00)	MVL	Minerale olie, vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling <1.000 / -
Locatie I-l: Proeffabriek (gebouw X1)	M109	133 (0,05 - 0,50) 134 (0,05 - 0,50) 136 (0,00 - 0,50)	MVL	Anionische detergenten ² , vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Anionische detergenten <1 / - Vetzuur samenstelling <1.000 / -

Locatie	Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters (SR / BT)**
					>AW	>T	>I	
Locatie I-m: Liftbrand (gebouw A)	Geen onderzoek noodzakelijk							

¹ Opmerking 1 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter PCB

² Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergenten

Toelichting tabel 5.1

Reden:

MVL Meest verdachte laag

Toetsingsresultaat:

* parameter (bodemindex)
 > AW overschrijdt de achtergrondwaarde
 > T overschrijdt de tussenwaarde
 > I overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkel het analyseresultaat (SR) vermeld en indien van toepassing het naar standaardbodem gecorrigeerde analyseresultaat (BT). Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in mg/kg d.s..

Tabel 5.2 Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Deel-locatie	Peilbuis	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters**
					>S	>T	>I	
Locatie I-a: HBO-tank	105	P101	2,00 - 3,00	Minerale olie, vluchtige aromaten	Naftaleen (0,01)	-	-	-
Locatie I-b: Dieseltank	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie I-c: Transformatoortruimte	110	P102	3,50 - 4,50	Minerale olie	-	-	-	-
Locatie I-d: Laboratoria (gebouw A)	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie I-e: Laboratoria (gebouw B)	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie I-f: Proeffabriek en restaurant	118	P103	2,20 - 3,20	Anionische detergenten ¹ , vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Anionische detergenten <0,1 Vetzuur samenstelling 2.000, waarvan 100% overige componenten
Locatie I-g: Morsing verf (gebouw B)	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie I-h: Transformatoortruimte (gebouw Y)	121	P104/ P109	1,20 - 2,20	Vluchtige aromaten, minerale olie	-	-	-	-
Locatie I-i: Laboratorium en kantoren (gebouw T2)	125	P105	2,00 - 3,00	Anionische detergenten ¹	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Anionische detergenten <0,1
Locatie I-j: Olie en vetafscheider	127	P106	1,50 - 2,50	Minerale olie, vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling 2.000, waarvan 100% overige componenten
Locatie I-k: Olie en vetafscheider	129	P107	1,50 - 2,50	Minerale olie, vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling 2.000, waarvan 100% overige componenten
Locatie I-l: Proeffabriek (gebouw X1)	137	P108	2,20 - 3,20	Anionische detergenten ¹ , vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Anionische detergenten <0,1 Vetzuur samenstelling 2.000, waarvan 100% overige componenten

Deel-locatie	Peilbuis	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters**
					>S	>T	>I	
Locatie I-m: Liftbrand (gebouw A)	Geen onderzoek noodzakelijk							

¹ Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergenten

Toelichting tabel 5.2

Toetsingsresultaat:

- * parameter (bodemindex)
- > S overschrijdt de streefwaarde
- > T overschrijdt de tussenwaarde
- > I overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkele het analyseresultaat (SR) vermeld. Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in µg/l.

Tabel 5.3: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Deellocatie	Monster	Proefgat-nummers	Traject (cm-mv)	Gewogen concentratie* (fractie >20 mm (A)) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie (fractie <20 mm (B)) mg/kg d.s.	Bepalingsgrens** mg/kg d.s.	Totale gewogen concentratie (A + B) mg/kg d.s.*
Locatie I-i: Laboratorium en kantoren (gebouw T2)	ASB101	122, 123, 124, 125	0 - 50	Niet aangetroffen	<2	0,2	0,2
Locatie I-l: Proeffabriek (gebouw X1)	ASB102	132, 135, 133, 134	0 - 50	Niet aangetroffen	<2	0,86	0,86
	ASB103	130, 131, 136	0 - 50	Niet aangetroffen	9,521	0,21	9,521

* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalinggrens vermeld.

Tabel 5.4: Vergelijking nul- en eindsituatie en conclusie

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie I-a: HBO-tank	Bodemkwaliteitskaart: minerale olie Maximale waarden klasse Industrie o.b.v. standaardbodem: Minerale olie: 1.000 mg/kg d.s.	Bovengrond: licht verontreinigd met toluen Ondergrond: licht verontreinigd met toluen en minerale olie Grondwater: licht verontreinigd met naftaleen	De boven- en ondergrond is licht verontreinigd met toluen. Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen. Conform de bodemkwaliteitskaart en de aangepaste beoordeling van het historisch onderzoek (DCMR, e-mail d.d. 9 juni 2020) vallen de aangetroffen concentraties onder de tussenwaarde en mag aangenomen worden dat de lichte verontreinigingen niet ontstaan zijn door het gebruik van de locatie. De eindsituatie is in voldoende mate vastgesteld.
Locatie I-b: Dieselolietank	Grond: niet verontreinigd met BTEXN en (vluchtige) minerale olie Grondwater: licht verontreinigd met toluen, ethylbenzeen en xylenen	Eindsituatie reeds vastgelegd en weergegeven in het historisch onderzoek. Er zijn geen verontreinigingen aangetroffen.	Tank is verwijderd. De eindsituatie is voldoende vastgesteld. Eindsituatie reeds vastgelegd en weergegeven in het historisch onderzoek. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie I-c: Transformatorruimte	Bodemkwaliteitskaart: minerale olie en PCB Maximale waarden klasse Industrie o.b.v. standaardbodem: Minerale olie: 1.000 mg/kg d.s. PCB: 0,5 mg/kg d.s.	Bovengrond: licht verontreinigd met PCB Grondwater: geen verontreinigingen	De mate van verontreiniging met PCB is zeer beperkt. De aangetroffen concentratie is vergeleken met de resultaten van het in 2017 door VanderHelm Milieubeheer B.V. uitgevoerde bodemonderzoek (kenmerk: 20171124, d.d. 27 februari 2018). Hieruit blijkt dat de aangetroffen concentratie globaal overeenkomt met de mate van verontreiniging met PCB ook elders op het terrein is aangetroffen. Dit komt tevens overeen met de bodemkwaliteitskaart. Aangenomen mag worden dat de licht verhoogde concentratie PCB niet ontstaan is door het gebruik van de locatie. De eindsituatie is voldoende vastgesteld. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie I-d: Laboratoria (gebouw A)	Niet bepaald	Niet bepaald	Deze laboratoria bevinden zich in het hoofdgebouw, vaak op hogere verdiepingen. Verontreinigingen ontstaan door gebruik van de laboratoria of door spills is nagenoeg uitgesloten. Op basis van het historisch onderzoek is geen eindsituatie-onderzoek noodzakelijk.
Locatie I-e: Laboratoria (gebouw B)	Niet bepaald	Niet bepaald	Deze laboratoria bevinden zich in het hoofdgebouw, vaak op hogere verdiepingen. Verontreinigingen ontstaan door gebruik van de laboratoria of door spills is nagenoeg uitgesloten. Op basis van het historisch onderzoek is geen eindsituatie-onderzoek noodzakelijk
Locatie I-f: Proeffabriek en restaurant	Ter plaatse van locatie III-e (gebouw K2) is een achtergrondconcentratie van 0,02% plantaardige oliën in grond en een achtergrondconcentratie van 0,01% plantaardige oliën in grondwater bepaald (bron 21). Deze concentratie is, in overleg met de DCMR, bruikbaar als gereconstrueerde nulsituatie.	Bovengrond: verhoogde concentratie anionische detergents t.o.v. detectiegrens Grondwater: geen verontreinigingen	Verontreinigingen ontstaan door gebruik van het restaurant of door spills is nagenoeg uitgesloten. De olie en vetafscijders ten noorden en zuiden van het restaurant worden separaat behandeld bij deellocatie I-j en I-k. In de bovengrond zijn de concentraties anionische detergents licht verhoogd t.o.v. de detectiegrens aangetoond. De eindsituatie is in voldoende mate vastgesteld. DCMR dient een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentratie voor anionische detergents. Alsmede of nader bodemonderzoek en/of het herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is. In bodem (grond en grondwater) zijn geen vetzuur concentraties boven de detectiegrens gemeten. Opgemerkt wordt dat de detectiegrens van de voor de eindsituatie beschikbare analyse, hoger ligt dan de detectiegrens van de analyse ten tijde van de hypothetische nulsituatie. De eindsituatie ter plaatse van de proeffabriek is voldoende vastgesteld.
Locatie I-g: Morsing verf (gebouw B)	De nulsituatie voorafgaand aan de spill is onbekend.	Eindsituatie reeds vastgelegd en weergegeven in het historisch onderzoek. Grond: geen verontreinigingen Grondwater: licht verontreinigd met 1,1,1-trichloorethaan	De bodem (grond en grondwater) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie I-h: Transformatorruimte (gebouw Y)	Bodemkwaliteitskaart: minerale olie en PCB Maximale waarden klasse Industrie o.b.v. standaardbodem: Minerale olie: 1.000 mg/kg d.s. PCB: 0,5 mg/kg d.s.	Bovengrond: licht verontreinigd met PCB Grondwater: niet verontreinigd	De mate van verontreiniging met PCB is zeer beperkt. De aangetroffen concentratie is vergeleken met de resultaten van het in 2017 door VanderHelm Milieubeheer B.V. uitgevoerde bodemonderzoek (kenmerk: 20171124, d.d. 27 februari 2018). Hieruit blijkt dat de aangetroffen concentratie globaal overeenkomt met de mate van verontreiniging met PCB ook elders op het terrein is aangetroffen. Dit komt tevens overeen met de bodemkwaliteitskaart. Aangenomen mag worden dat de licht verhoogde concentratie PCB niet ontstaan is door het gebruik van de locatie. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie I-i: Laboratorium en kantoren (gebouw T2)	Niet bepaald. Achtergrondconcentratie detergenten dient te worden vastgesteld door de DCMR.	Bovengrond: geen verontreinigingen Grondwater: niet verontreinigd met detergenten	De bodem (grond en grondwater) is niet verontreinigd met detergenten. In de grond is geen asbestconcentratie boven de bepalingsgrens gemeten. De totaal gewogen asbestconcentratie overschrijdt niet het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).
	Sloop: asbest Niet bepaald ter plaatse van de onderhavige locatie. Ter plaatse van de volledige locatie is een verkennend asbest bodemonderzoek uitgevoerd (bron 23), hierbij is de hoogst aangetroffen concentratie 5,1826 mg/kg d.s. Deze concentratie is, in overleg met de DCMR, mogelijk bruikbaar als gereconstrueerde nulsituatie.	Bovengrond: niet verontreinigd met asbest	De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie I-j: Olie en vetafscheider	Niet bepaald t.p.v. onderhavige locatie. Ter plaatse van locatie III-e (gebouw K2) is een achtergrondconcentratie van 0,02% plantaardige oliën in grond en een achtergrondconcentratie van 0,01% plantaardige oliën in grondwater bepaald (bron 21). Deze concentratie is, in overleg met de DCMR, bruikbaar als gereconstrueerde nulsituatie.	Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: niet verontreinigd	In bodem (grond en grondwater) zijn geen vetzuur concentraties boven de detectiegrens gemeten. Opgemerkt wordt de detectiegrens van de voor de eindsituatie beschikbare analyse, hoger ligt dan de detectiegrens van de analyse ten tijde van de hypothetische nulsituatie. De bodem (grond en grondwater) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie I-k: Olie en vetafscheider	Niet bepaald t.p.v. onderhavige locatie. Ter plaatse van locatie III-e (gebouw K2) is een achtergrondconcentratie van 0,02% plantaardige oliën in grond en een achtergrondconcentratie van 0,01% plantaardige oliën in grondwater bepaald (bron 21). Deze concentratie is, in overleg met de DCMR, bruikbaar als gereconstrueerde nulsituatie.	Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: niet verontreinigd	In bodem (grond en grondwater) zijn geen vetzuur concentraties boven de detectiegrens gemeten. Opgemerkt wordt de detectiegrens van de voor de eindsituatie beschikbare analyse, hoger ligt dan de detectiegrens van de analyse ten tijde van de hypothetische nulsituatie. De bodem (grond en grondwater) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie I-I: Proeffabriek (gebouw X1)	Proeffabriek: Niet bepaald	Bovengrond: geen verontreinigingen Grondwater: niet verontreinigd	De bodem (grond en grondwater) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. In grondmengmonster ASB102, is geen asbestconcentratie boven de bepalingsgrens gemeten. In grondmengmonster ASB103, is een totaal gewogen asbestconcentratie van 9,521 mg/kg d.s. gemeten. De concentratie overschrijdt het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) niet. De aangetroffen concentratie komt globaal overeen met de concentraties welke tijdens het door VanderHelm Milieubeheer B.V. uitgevoerde bodemonderzoek (kenmerk: 20171124, d.d. 27 februari 2018) zijn aangetroffen. In dit onderzoek zijn verspreid over het terrein licht verhoogde concentraties asbest aangetoond. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
	Asbest: Niet bepaald ter plaatse van onderhavige locatie. Ter plaatse van locatie III-e (gebouw K2) is een achtergrondconcentratie van 0,02% plantaardige oliën in grond en een achtergrondconcentratie van 0,01% plantaardige oliën in grondwater bepaald (bron 21). Deze concentratie is, in overleg met de DCMR, bruikbaar als gereconstrueerde nulsituatie.	Bovengrond: deels verontreinigd met asbest	
Locatie I-m: Liftbrand (gebouw A)	Niet bepaald	Niet bepaald	Brand heeft plaatsgevonden bovenin gebouw A. Het is onwaarschijnlijk dat roet of bluswater/schuim zich buiten het pand verspreid heeft. Op basis van het historisch onderzoek is geen eindsituatie-onderzoek noodzakelijk.

5.2 DEELLOCATIE III

Tabel 5.5: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Locatie	Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters (SR / BT)**
					>AW	>T	>I	
Locatie III-a: Stortplaats	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie III-b: Kantoren en opslag (gebouw K1)	M301	301 (0,08 - 0,50) 312 (0,08 - 0,50) 314 (0,05 - 0,50)	MVL	Standaardpakket ⁴ , arseen, chroom, (vrije) chloride, EOX, natrium, sulfaat en anionische detergents ²	-	PCB (som 7) (0,57)	-	EOX <0,3 Chloride <30 Natrium <50 Sulfaat <50 Anionische detergents <1
	301-1	301 (0,08 - 0,50)	UM301	PCB	-	-	-	-
	312-1 ³	312 (0,08 - 0,50)	UM301	PCB	-	-	-	-
	314-1	314 (0,05 - 0,50)	UM301	PCB	PCB (som 7) (0,01)	-	-	-
	M302	304 (0,00 - 0,50) 308 (0,08 - 0,50) 310 (0,08 - 0,50)	MVL	Standaardpakket, arseen, chroom, (vrije) chloride, EOX, natrium, sulfaat en anionische detergents ²	-	-	-	EOX <0,3 Chloride <30 Natrium 150 Sulfaat <50 Anionische detergents 1,1
	M303	315 (0,08 - 0,50) 316 (0,00 - 0,50) 317 (0,08 - 0,50) 320 (0,05 - 0,50)	MVL	Oud standaardpakket 2001 ¹	Kwik (0,02)	-	-	EOX <0,3
	M304	320 (0,50 - 1,00) 321 (0,50 - 1,00)	MVL	Oud standaardpakket 2001 ^{1, 4, 5}	Zink (0,05), Kwik (0,02) Minerale olie (totaal) (0,21)	-	-	EOX <0,3
	M305	319 (0,50 - 0,70)	MVL	Oud standaardpakket 2001 ¹	Zink (0,07), Kwik (-)	-	-	EOX 0,3
Locatie III-c: Laboratorium (gebouw G)	M306	325 (0,20 - 0,40)	MVL	Mierenzuur	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Mierenzuur <10,0
	M307	329 (0,20 - 0,40)	MVL	Mierenzuur	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Mierenzuur 91,1
	M326	350 (2,50 - 2,70)	MVL	Mierenzuur	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Mierenzuur <10,0
Locatie III-d: Opslag en werkplaatsen (gebouw H)	Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-b en III-k (zie M301, M302 en M320 t/m M322)							
Locatie III-e: Koelcellen (gebouw K2)	M309	336 (0,20 - 0,40)	MVL	Glycolen	-	-	-	Glycolen <5
	M310	335 (0,00 - 0,50) 336 (0,10 - 0,50) 337 (0,00 - 0,50)	MVL	Vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Vetzuur samenstelling <1.000 mg/kg d.s. waarvan Palmitinezuur 40,94% Stearinezuur 59,06%
	M311	336 (0,10 - 0,50)	MVL, brandplek	PFAS	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	PFOS 0,41 µg/kg d.s. Overige PFAS < 0,1
Locatie III-f: Opslagruimte, laboratorium en kantoren (gebouw L)	Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-k							
Locatie III-g: Opslagruimte en hoge drukgebouw (gebouw M1)	Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-k							

Locatie	Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters (SR / BT)**
					>AW	>T	>I	
Locatie III-h: Proeffabriek (gebouw M2)	M312	339 (0,08 - 0,50) 340 (0,05 - 0,50)	MVL	Standaardpakket	-	-	-	-
	M313	341 (0,05 - 0,70) 345 (0,05 - 0,50) 347 (0,05 - 0,50)	MVL	Standaardpakket	-	-	-	-
	M314	342 (0,08 - 0,50) 343 (0,05 - 0,50) 344 (0,08 - 0,50) 346 (0,10 - 0,50)	MVL	Standaardpakket ^{4,6}	PCB (som 7) (0,03) Kwik (-)	-	-	-
	M315	345 (0,50 - 1,00) 345 (1,00 - 1,50) 346 (0,50 - 1,00) 346 (1,00 - 1,50) 347 (1,00 - 1,50) 347 (1,50 - 2,00)	MVL	Standaardpakket ⁴	PCB (som 7) (0,01) Kwik (-) PAK 10 VROM (-)	-	-	-
	M316	346 (1,90 - 2,40)	MVL	Standaardpakket	Zink (0,31), Kwik (0,01) Cadmium (0,06) Lood (0,06) PAK 10 VROM (0,11)	-	-	-
Locatie III-i: Tuintjes (gebouw M2)	Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-k							
Locatie III-j: Expeditie (tussen gebouw N2 en M1)	Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-k							
Locatie III-k: gecombineerde onderzoeksopzet van deellocatie III-b, III-d, III-f, III-g, III-h, III-i en III-j (gebouwen H, K1, L, M1 en M2)	M317	306 (0,05 - 0,50) 307 (0,05 - 0,50) 313 (0,05 - 0,50)	MVL	Standaardpakket ⁴ , arseen, chroom, (vrije) chloride, EOX, natrium, sulfaat en anionische detergenten ²	PCB (som 7) (0,01) Kwik (0,02) PAK 10 VROM (-)	-	-	EOX <0,3 Chloride <30 Natrium 130 Sulfaat <50 Anionische detergenten 1,1
	M318	312 (0,50 - 1,00) 313 (0,50 - 1,00) 314 (0,50 - 1,00)	MVL	Standaardpakket ⁴ , arseen, chroom, (vrije) chloride, EOX, natrium, sulfaat en anionische detergenten ²	PCB (som 7) (0,02) Kwik (0,02)	-	-	EOX <0,3 Chloride <30 Natrium 130 Sulfaat <50 Anionische detergenten 5,8
	M319	312 (1,50 - 2,00) 313 (1,50 - 1,70) 314 (1,50 - 1,80)	MVL	Standaardpakket ⁴ , arseen, chroom, (vrije) chloride, EOX, natrium, sulfaat en anionische detergenten ²	-	-	-	EOX <0,3 Chloride <30 Natrium 56 Sulfaat 82 Anionische detergenten 1,4
	M320	321 (0,10 - 0,30)	MVL	Oplosmiddelenpakket 2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Alcoholen <detectiegrens Acetaten <detectiegrens Acetonitrile <2
	M321	321 (1,70 - 1,90)	MVL	Oplosmiddelenpakket 2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Alcoholen <detectiegrens Acetaten <detectiegrens Acetonitrile <2
	M322	315 (0,10 - 0,30)	MVL	Oplosmiddelenpakket 2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Alcoholen <detectiegrens Acetaten <detectiegrens Acetonitrile <2

Locatie	Analysemonster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters (SR / BT)**
					>AW	>T	>I	
	M324	305 (0,08 - 0,50) 311 (0,08 - 0,50)	MVL, zwak piepschuim	Standaardpakket ⁴ , chroom en arseen	Kwik (-)	-	-	-
	M325	342 (0,50 - 1,00) 343 (0,50 - 1,00) 344 (0,50 - 1,00)	MVL, piepschuim resten	Standaardpakket ⁴ , chroom en arseen	PCB (som 7) (0,01) Kwik (-)	-	-	-

¹ Voor de samenstelling van het oud standaardpakket wordt verwezen naar bijlage 2A

² Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergents

³ Opmerking 8 van bijlage 2C is van toepassing op dit monster

⁴ Opmerking 1 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter naftaleen (M304), benzo(a)antracene (M301 en M324), fluoranteen (M319), PCB 101 (M318), PCB 138 (M315 en M317) en PCB 153 (M314, M315 en M325), PCB 180 (M318)

⁵ Opmerking 7 van bijlage 2C is van toepassing op de fractie C30-C40 minerale olie

⁶ Opmerking 4 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter PCB 28

Toelichting tabel 5.5

Reden:

MVL Meest verdachte laag
UMX Uitsplitsing mengmonster

Toetsingsresultaat:

* parameter (bodemindex)
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkel het analyseresultaat (SR) vermeld en indien van toepassing het naar standaardbodem gecorrigeerde analyseresultaat (BT). Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in mg/kg d.s..

Tabel 5.6: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Locatie	Peilbuis	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters**
					>S	>T	>I	
Locatie III-a: Stortplaats	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie III-b: Kantoren en opslag (gebouw K1)	314	P314	2,10 - 3,10	Anionische detergents ¹	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Anionische detergents 0,28 mg LSF/l
	321	P321	2,20 - 3,20	Standaardpakket, alcoholen, chloride (vrij), kalium, natrium, sulfaat en pH ²	-	-	-	pH 7,3 Kalium 12.000 µg/l Natrium 37.000 µg/l Sulfaat 86 mg/l Alcoholen <detectiegrens
Locatie III-c: Laboratorium (gebouw G)	334	P334	1,30 - 2,30	Mierenzuur	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Mierenzuur < 100,0 mg/l
Locatie III-d: Opslag en werkplaatsen (gebouw H)	Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-b en III-h							
Locatie III-e: Koelcellen (gebouw K2)	338	P338	2,20 - 3,20	Standaardpakket, arseen, glycolen en PAK (10 VROM)	Molybdeen (0,01) Barium (0,05)	Arseen (0,78)	-	Glycolen <1 mg/l
Locatie III-f: Opslagruimte, laboratorium en kantoren (gebouw L)	Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-b en III-h							
Locatie III-g: Opslagruimte en hoge drukgebouw (gebouw M1)	Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-b en III-h							
Locatie III-h: Proeffabriek (gebouw M2)	347	P347	2,20 - 3,20	Standaardpakket, arseen en anionische detergents ¹	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,03)	-	Arseen (3,40)	Anionische detergents 0,70 mg LSF/l
Locatie III-i: Tuintjes (gebouw M2)	Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-b en III-h							
Locatie III-j: Expeditie (tussen gebouw N2 en M1)	Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-b en III-h							

Locatie	Peilbuis	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters**
					>S	>T	>I	
Locatie III-k: gecombineerde onderzoeksopzet van deellocatie III-b, III-d, III-f, III-g, III-h, III-i en III-j (gebouwen H, K1, L, M1 en M2)	Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-b en III-h							

¹ Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergents

² Opmerking 3 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter pH

Toelichting tabel 5.6

Toetsingsresultaat:

- * parameter (bodemindex)
- > S overschrijdt de streefwaarde
- > T overschrijdt de tussenwaarde
- > I overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkele het analyseresultaat (SR) vermeld. Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in µg/l.

Tabel 5.7: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Deellocatie	Monster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Gewogen concentratie (fractie >20 mm (A)) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie (fractie <20 mm (B)) mg/kg d.s.	Bepalingsgrens* mg/kg d.s.	Totale gewogen concentratie (A + B) mg/kg d.s.
Locatie III-b: Kantoren en opslag (gebouw K1)	ASB301	301 (0,08 - 0,50), 302 (0,08 - 0,50) 303 (0,08 - 0,50), 305 (0,08 - 0,50) 306 (0,05 - 0,50), 311 (0,08 - 0,50) 314 (0,08 - 0,50), 347 (0,05 - 0,50)	Niet aangetroffen	< 2	0,79	0,79
	ASB302	307 (0,05 - 0,50), 308 (0,08 - 0,50) 313 (0,05 - 0,50), 321 (0,08 - 0,50) 348 (0,08 - 0,50)	Niet aangetroffen	< 2	0,97	0,97
	ASB303	304 (0,08 - 0,50), 309 (0,08 - 0,50) 310 (0,08 - 0,50), 312 (0,08 - 0,50) 349 (0,00 - 0,50)	Niet aangetroffen	< 2	0,93	0,93
Locatie III-c: Laboratorium (gebouw G)	ASB304	327 (0,00 - 0,50), 328 (0,00 - 0,50) 329 (0,00 - 0,50), 332 (0,00 - 0,50) 333 (0,00 - 0,50)	Niet aangetroffen	Niet aangetoond	< 1,0	< 1,0
	ASB305	322 (0,00 - 0,50), 325 (0,00 - 0,50) 326 (0,00 - 0,50), 334 (0,00 - 0,50)	Niet aangetroffen	Niet aangetoond	< 1,0	< 1,0
	ASB306	323 (0,00 - 0,50), 324 (0,00 - 0,50) 330 (0,00 - 0,50), 331 (0,00 - 0,50)	Niet aangetroffen	Niet aangetoond	< 1,0	< 1,0

* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalingsgrens vermeld.

Tabel 5.8: Vergelijking nul- en eindsituatie en conclusie

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie III-a: Stortplaats	Beschikking niet ernstig verontreinigd	Niet bepaald	De stortplaats was reeds aanwezig voordat het terrein in 1954 in gebruik was genomen door Unilever. Eventuele verontreinigingen bevinden zich waarschijnlijk in de ondergrond. Op basis van het historisch onderzoek is geen eindsituatie-onderzoek noodzakelijk.
Locatie III-b: Kantoren en opslag (gebouw K1)	<p>Nulsituatie onderzoek t.p.v. wasmiddelcomponenten: Grond: licht verontreinigd met minerale olie, PAK (10 VROM), cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. Grondwater: licht verontreinigd met tetrachlooretheen (PER) Bodem niet onderzocht op detergenten.</p> <p>Overige analysegegevens: <i>Opslag: wasmiddelgrondstoffen</i> Grond: licht verontreinigd anionische detergenten (12 mg/kg d.s.) en minerale olie. De grond is niet verontreinigd met fenol, PCB, OCB of PAK (10 VROM).</p> <p><i>Opslag: detergenten</i> Grond: licht verontreinigd anionische detergenten (22 mg/kg d.s.) en minerale olie. De grond is niet verontreinigd met fenol, PCB, OCB of PAK (10 VROM).</p> <p><i>Gehele locatie</i> Ter plaatse van de volledige locatie is een verkennend asbest bodemonderzoek uitgevoerd (bron 23), hierbij is de hoogst aangetroffen concentratie 5,1826 mg/kg d.s. Deze concentratie is, in overleg met de DCMR, mogelijk bruikbaar als gereconstrueerde nulsituatie.</p>	<p>Historisch eindsituatie (zie rapport UNVL20200346): De eindsituatie voor de parameters van het standaardpakket grond(water) is voldoende inzichtelijk gemaakt in 2018 (bron 23). Hierbij de analysegegevens: Bovengrond: licht verontreinigd met kwik en PCB Ondergrond: licht verontreinigd met kwik Grondwater: sterk verontreinigd met arseen, licht verontreinigd met barium en molybdeen</p> <p>De sterk verhoogde concentratie arseen in het grondwater houdt geen verband met de bedrijfsactiviteiten ter plaatse van gebouw K1.</p> <p>Huidige aanvullende eindsituatie: Ter plaatse van gebouw K1 bevindt zich deels het huidige gebouw M. Een eindsituatie bodemonderzoek volledig overeenkomstig met het nulsituatie onderzoek (bron 29) is niet mogelijk. Derhalve zijn de boringen rondom gebouw M2 geplaatst, zo dicht mogelijk t.o.v. de oude locaties.</p> <p>Huidige analysegegevens: Bovengrond: maximaal licht verontreinigd met PCB en kwik. Ondergrond: maximaal licht verontreinigd met zink, kwik en minerale olie. EOX overschrijdt plaatselijk zeer gering de detectiegrens. Chloride en sulfaat overschrijden de detectiegrens niet. Er is een maximaal gehalte van 150 mg/kg d.s. aan natrium en een maximaal gehalte van 1,1 mg/kg d.s. aan anionische detergenten aangetoond.</p> <p><i>Grondwater:</i> het grondwater is niet verontreinigd met de chemische parameters uit het standaardpakket of chloride. De alcoholen overschrijden de detectiegrens niet. Kalium, natrium en sulfaat overschrijden de detectiegrens wel.</p> <p><i>Asbest:</i> de totaal gewogen asbestconcentratie betreft maximaal 0,97 mg/kg d.s. en overschrijdt de norm voor nader asbestonderzoek niet.</p>	<p>De lichte verontreinigingen met de parameters uit het standaardpakket in de boven- en ondergrond komen overeen met de algemene kwaliteit van de locatie.</p> <p>De eindsituatie m.b.t. de chemische parameters van het standaardpakket, chloride en sulfaat is in voldoende mate vastgesteld.</p> <p>Er zijn geen historische gegevens bekend m.b.t. natrium, waarmee het vastgestelde gehalte vergeleken kan worden. Het aangetoonde gehalte aan anionische detergenten is lager dan het gehalte uit historische bronnen. De eindsituatie is in voldoende mate vastgesteld. DCMR dient een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentratie voor anionische detergenten en natrium. Alsmede of nader bodemonderzoek en/of het herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is.</p> <p>De eindsituatie m.b.t. chemische parameters uit het standaardpakket, chloride en alcoholen is voor het grondwater in voldoende mate vastgelegd. DCMR dient een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentratie voor anionische detergenten, kalium, sulfaat en natrium. Alsmede of nader bodemonderzoek en/of het herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is.</p> <p>De grondkwaliteit t.o.v. de nulsituatie m.b.t. asbest is verbeterd, gezien er analytisch geen asbest is aangetoond boven de detectiegrens, derhalve is de eindsituatie m.b.t. asbest in voldoende mate vastgelegd.</p>

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie III-c: Laboratorium (gebouw G)	Niet bepaald m.b.t. mierenzuur Ter plaatse van de volledige locatie is een verkennend asbest bodemonderzoek uitgevoerd (bron 23), hierbij is de hoogst aangetroffen concentratie 5,1826 mg/kg d.s. Deze concentratie is, in overleg met de DCMR, mogelijk bruikbaar als gereconstrueerde nulsituatie.	Bovengrond: plaatselijk (boring 329) is een gehalte aan 91,1 mg/kg d.s. aangetoond aan mierenzuur. Ondergrond: Mierenzuur overschrijdt in de ondergrond de detectiegrens niet. Grondwater: Mierenzuur overschrijdt in het grondwater de detectiegrens niet. <i>Asbest</i> : de totaal gewogen asbestconcentratie betreft maximaal <1,0 mg/kg d.s. en overschrijdt de norm voor nader asbestonderzoek niet	Het gehalte aan mierenzuur overschrijdt in de bovengrond plaatselijk de detectiegrens. DCMR dient een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentratie voor mierenzuur. Alsmede of nader bodemonderzoek en/of herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is. De grondkwaliteit t.o.v. de nulsituatie m.b.t. asbest is verbeterd, gezien er analytisch geen asbest is aangetoond boven de detectiegrens, derhalve is de eindsituatie m.b.t. asbest in voldoende mate vastgelegd.
Locatie III-d: Proeffabriek, opslag en werkplaatsen (gebouw H)	Er is geen specifieke nulsituatie vastgelegd ter plaatse van gebouw H, echter de boringen en de peilbuis t.b.v. gebouw K staan tegen gebouw H aan. De analysesresultaten van de grond en het grondwater zijn bruikbaar voor een gedeeltelijke reconstructie van de nulsituatie. Grond: licht verontreinigd met minerale olie en kwik. Grondwater: licht verontreinigd met tetrachlooretheen.	Voor de eindsituatie m.b.t. de chemische parameters van het standaardpakket, detergenten, chloride, sulfaat en natrium wordt verwezen naar locatie III-b (M301, M302 en P321). Voor de eindsituatie m.b.t. oplosmiddelen wordt verwezen naar locatie III-k (M320 t/m M322). Voor de eindsituatie m.b.t. asbest wordt verwezen naar locatie III-b (ASB301 t/m ASB303).	Zie locatie III-b en III-k.
Locatie III-e: Koelcellen (gebouw K2)	In de grond is een achtergrondconcentratie van 0,02% plantaardige oliën in grond en een achtergrondconcentratie van 0,01% plantaardige oliën in grondwater aanwezig. Bovengrond: niet verontreinigd Ondergrond: licht verontreinigd met cadmium, zink, kwik, lood en PCB Grondwater: matig verontreinigd met arseen en barium en licht verontreinigd met zink, som 1,2-dichloorethenen en tetrachlooretheen.	Bovengrond: er is een gehalte van 0,41 µg/kg d.s. aan PFOS aangetoond. De overige PFAS-parameters, alsmede glycolen en de vetzuur samenstelling zijn niet boven de detectiegrens aangetoond. Grondwater: het grondwater is matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met molybdeen en barium. Er zijn geen glycolen boven de detectiegrens aangetoond.	Het PFOS-gehalte voldoet aan de grens voor functieklasse 'landbouw/natuur'. De grond t.h.v. de brandplek is indicatief 'altijd toepasbaar' op basis van het PFAS-gehalte. De matige arseenverontreiniging in het grondwater komt overeen met de nulsituatie. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of herstelwerkzaamheden van de bodemkwaliteit noodzakelijk.

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie III-f: Opslagruimte, laboratorium en kantoren (gebouw L)	Niet bepaald Ter plaatse van gebouw L bevindt zich tegenwoordig gebouw M2. Het eindsituatie onderzoek wordt gecombineerd met de overige eindsituatie onderzoeken ter plaatse van en rondom gebouw M2.	Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-k en asbestonderzoek van locatie III-b.	Zie locatie III-b en III-k.
Locatie III-g: Opslagruimte en hoge drukgebouw (gebouw M1)	Niet bepaald Ter plaatse van gebouw M1 bevindt zich tegenwoordig gebouw M2. Het eindsituatie wordt gecombineerd met de overige eindsituatie onderzoeken ter plaatse van en rondom gebouw M2.	Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-k en asbestonderzoek van locatie III-b.	Zie locatie III-b en III-k.
Locatie III-h: Proeffabriek (gebouw M2)	Bovengrond: licht verontreinigd met kwik, lood, zink, PAK en PCB Ondergrond: sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met overige zware metalen, PAK (10 VROM), PCB en minerale olie. Grondwater: licht verontreinigd met detergents (0,3 mg/l), arseen, barium, vinylchloride en dichlooretheen.	Ter plaatse van gebouw M2 bevindt zich deels het huidige gebouw M. Een eindsituatie bodemonderzoek volledig overeenkomstig met het nulsituatie onderzoek (bron 20) is niet mogelijk. Derhalve zijn de boringen rondom gebouw M2 geplaatst, zo dicht mogelijk t.o.v. de oude locaties. Bovengrond: maximaal licht verontreinigd met PCB en kwik. Ondergrond: maximaal licht verontreinigd met PCB, kwik, zink, cadmium, lood en/of PAK. Grondwater: het grondwater is sterk verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met 1-2-dichlooretheen. Er is een gehalte van 0,70 mg LSF/l aan anionische detergents aangetoond.	De sterke arseenverontreiniging in het grondwater is vermoedelijk gerelateerd aan de sterke arseenverontreiniging van het gehele terrein (zie rapport kenmerk: UNVL20200346), welke voor het eindsituatie-onderzoek buiten beschouwing is gelaten. De grondkwaliteit is in principe verbeterd ten opzichte van de nulsituatie. Hierbij wordt opgemerkt dat de sterk gravelhoudende laag, waarin destijds de sterke nikkelverontreiniging is aangetoond, tijdens het huidig onderzoek niet is aangetoond. Indien de sterk gravelhoudende laag nog aanwezig is, is deze onder de huidige bebouwing aanwezig (en geïsoleerd). Aanbevolen wordt om bij een toekomstige herinrichting de grond onder het gebouw M2 aanvullend te onderzoeken op nikkelverontreiniging. In het grondwater is een geringe overschrijding van de detectiegrens m.b.t. anionische detergents aangetoond. Het gehalte is zeer gering verslechterd t.o.v. de nulsituatie. Het verschil tussen de concentraties is zeer minimaal en wordt waarschijnlijk veroorzaakt door natuurlijke fluctuaties in de bodem. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of herstelwerkzaamheden van de bodemkwaliteit noodzakelijk.

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie III-i: Tuintjes (gebouw M2)	<p>Grond: licht verontreinigd met anionische detergenten (44 mg/kg d.s.)</p> <p>Het onderzoek naar de eindsituatie van de tuintjes kan worden gecombineerd met de eindsituatie rondom gebouw M2. Het eindsituatie onderzoek wordt gecombineerd met de overige eindsituatie onderzoeken ter plaatse van en rondom gebouw M2.</p>	<p>Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-k.</p> <p>Voor de eindsituatie m.b.t. de anionische detergenten wordt verwezen naar locatie III-k (M317 t/m M319). In de grond is een maximaal gehalte van 5,8 mg/kg d.s. aan anionische detergenten aangetoond.</p>	<p>Zie locatie III-k.</p> <p>De grondkwaliteit m.b.t. anionische detergenten is verbeterd t.o.v. het nulsituatie-onderzoek. De eindsituatie is m.b.t. anionische detergenten in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.</p>
Locatie III-j: Expeditie (tussen gebouw N2 en M1)	<p>Niet bepaald</p> <p>Het onderzoek naar de eindsituatie van de expeditie kan worden gecombineerd met de eindsituatie rondom gebouw M2. Het eindsituatie onderzoek wordt gecombineerd met de overige eindsituatie onderzoeken ter plaatse van en rondom gebouw M2.</p>	<p>Gecombineerd uitgevoerd met locatie III-k.</p>	<p>Zie locatie III-k.</p>
Locatie III-k: gecombineerde onderzoeksopzet van deellocatie III-b, III-d, III-f, III-g, III-h, III-i en III-j (gebouwen H, K1, L, M1 en M2)	<p>Niet bepaald</p>	<p>De onderzoeksopzet is gecombineerd uitgevoerd met deellocatie III-b (M301, M302, M317 t/m M319 en P321). Voor de resultaten hiervan, wordt verwezen naar locatie III-b.</p> <p>Ter plaatse van enkele boringen zijn bijmengingen met piepschuim aangetoond. Deze grondlagen zijn aanvullend geanalyseerd op standaardpakket, chroom en arseen.</p> <p><i>Grond:</i> Bovengrond: maximaal licht verontreinigd met PCB, kwik en PAK. Ondergrond: maximaal licht verontreinigd met PCB en/of kwik. Zowel EOX, chloride, alcoholen, acetaten en acetonitrile overschrijden de detectiegrens niet.</p> <p>In zowel de boven- als de ondergrond is een maximaal gehalte van 130 mg/kg d.s. aan natrium, een maximaal gehalte van 82 mg/kg d.s. aan sulfaat en een maximaal gehalte van 5,8 mg/kg d.s. anionische detergenten aangetoond.</p> <p><i>Asbest:</i> Voor de eindsituatie m.b.t. asbest wordt verwezen naar locatie III-b (ASB301 t/m ASB303). De totaal gewogen asbestconcentratie betreft maximaal 0,97 mg/kg d.s. en overschrijdt de norm voor nader asbestonderzoek niet.</p>	<p>De lichte verontreinigingen met de parameters uit het standaardpakket in de boven- en ondergrond komen overeen met de algemene kwaliteit van de locatie.</p> <p>De eindsituatie m.b.t. de chemische parameters van het standaardpakket, EOX, chloride, alcoholen, acetaten en acetonitrile is in voldoende mate vastgesteld.</p> <p>DCMR dient een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentratie voor anionische detergenten, natrium en sulfaat. Alsmede of nader bodemonderzoek en/of herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is.</p> <p>De grondkwaliteit t.o.v. de nulsituatie m.b.t. asbest is verbeterd, gezien er analytisch geen asbest is aangetoond boven de detectiegrens (van 0,97 mg/kg d.s.), derhalve is de eindsituatie m.b.t. asbest in voldoende mate vastgesteld.</p>

5.3 DEELLOCATIE IV

Tabel 5.9: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Locatie	Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat			Resultaten overige parameters (SR / BT)**
					>AW	>T	>I	
Locatie IV-a: Gebouw N2	M401	401 (0,08 - 0,50) 402 (0,08 - 0,50) 403 (0,08 - 0,50)	MVL	Minerale olie, PCB	PCB (som 7) (0,06)	-	-	-
Locatie IV-b: Twee containers (ten westen van gebouw M2)	M402	404 (0,08 - 0,50) 404 (0,08 - 0,50) 405 (0,08 - 0,50) 405 (0,08 - 0,50)	MVL	Chloride, kalium, natrium, pH ¹ , sulfaat, zink	-	-	-	pH 7,5 kalium 590 / 590 natrium 160 / 160 chloride <30 / 21 sulfaat <50 / 35
	M404	404 (0,08 - 0,50) 405 (0,08 - 0,50)	MVL	GC-MS niet vluchtig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	fluoranteen 0,15 / 0,15 chryseen 0,1 / 0,1 benzo(a)pyreen 0,11 / 0,11 pyreen 0,13 / 0,13 benzo(b)fluoranteen 0,12 / 0,12 Overige PAK <detectiegrens Chloorbenzenen <detectiegrens PCB <detectiegrens OCB <detectiegrens Ftalaten <detectiegrens 1-methylnaftaleen <detectiegrens 2-methylnaftaleen <detectiegrens som metylnaftalenen <detectiegrens Ftalaten <detectiegrens
Locatie IV-c: Verwarmde container	M403	407 (0,12 - 0,50) 408 (0,12 - 0,50) 409 (0,08 - 0,50)	MVL	Anionische detergenten ²	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Anionische detergenten 2,6 / -
Locatie IV-d: arseen in grondwater	Geen onderzoek noodzakelijk							

¹ Opmerking 3 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergenten

¹ Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergenten

Toelichting tabel 5.9

Reden:

MVL Meest verdachte laag

Toetsingsresultaat:

* parameter (bodemindex)
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkel het analyseresultaat (SR) vermeld en indien van toepassing het naar standaardbodem gecorrigeerde analyseresultaat (BT). Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in mg/kg d.s..

Tabel 5.10: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Locatie	Peilbuis	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters**
					>S	>T	>I	
Locatie IV-a: Gebouw N2	403	P401	2,00 - 3,00	Minerale olie	-	-	-	-
Locatie IV-b: Twee containers (ten westen van gebouw M2)	406	P402	2,00 - 3,00	Chloride (vrij), kalium, natrium, pH ¹ , sulfaat, zink, GC-MS niet vluchtig	-	-	-	Kalium 7100 Natrium 65000 chloride 22 sulfaat <5 PAK <detectiegrens Chloorbenzenen <detectiegrens PCB <detectiegrens OCB <detectiegrens Ftalaten <detectiegrens 1-methylnaftaleen <detectiegrens 2-methylnaftaleen <detectiegrens som metylnaftalenen <detectiegrens
Locatie IV-c: Verwarmde container	409	P403	2,00 - 3,00	Anionische detergenten ²	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Anionische detergenten 0,35 / -
Locatie IV-d: arseen in grondwater	Geen onderzoek noodzakelijk							

¹ Opmerking 3 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter pH

² Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergenten

Toelichting tabel 5.10

Toetsingsresultaat:

- * parameter (bodemindex)
- > S overschrijdt de streefwaarde
- > T overschrijdt de tussenwaarde
- > I overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkele het analyseresultaat (SR) vermeld. Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in µg/l.

Tabel 5.11: Vergelijking nul- en eindsituatie en conclusie

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie IV-a: Gebouw N2	Bodemkwaliteitskaart: minerale olie en PCB Maximale waarden klasse Industrie o.b.v. standaardbodem: Minerale olie: 1.000 mg/kg d.s. PCB: 0,5 mg/kg d.s.	Bovengrond: licht verontreinigd met PCB	De mate van verontreiniging met PCB is zeer beperkt. De aangetroffen concentratie is vergeleken met de resultaten van het in 2017 door VanderHelm Milieubeheer B.V. uitgevoerd bodemonderzoek (kenmerk: 20171124, d.d. 27 februari 2018). Hieruit blijkt dat de aangetroffen concentratie globaal overeenkomt met de mate van verontreiniging met PCB welke ook elders op het terrein werd aangetroffen. Aangenomen mag worden dat de licht verhoogde concentratie PCB niet ontstaan is door het gebruik van de locatie. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of herstelwerkzaamheden van de bodemkwaliteit noodzakelijk.

<p>Locatie IV-b: Twee containers (ten westen van gebouw M2)</p>	<p>Grond: pH 7,9, chloride <150 mg/kg d.s., sulfaat 125 mg/kg d.s., kalium 1.100 mg/kg d.s., natrium 320 mg/kg d.s., zink 34 mg/kg d.s., GC-MS (alifatische verbindingen 15 mg/kg d.s., bis(ethylhexyl)ftalaat 0,15 mg/kg d.s., fluorantheen 0,08 mg/kg d.s., pyreen 0,07 mg/kg d.s., benzo(a)anthraceen 0,05 mg/kg d.s., chryseen 0,07 mg/kg d.s., benzo(b)-benzo(k)fluorantheen 0,15 mg/kg d.s., benzo(a)pyreen 0,08 mg/kg d.s., benz(g,h,i)peryleen 0,07 mg/kg d.s. en indeno(1,2,3-c,c)pyreen) 0,07 mg/kg d.s.</p> <p>Grondwater: kalium 11.000 µg/l natrium 94.000 µg/l, chloride 82 mg/l, pH 7,7 sulfaat 79 mg/l, zink <1 µg/l GC-MS 4 µg/l</p>	<p>Bovengrond: pH 7,5 chloride <30 mg/kg d.s sulfaat <50 mg/kg d.s kalium 590 mg/kg d.s natrium 160 mg/kg d.s zink 118 mg/kg d.s.,</p> <p>fluoranteen 0,15 mg/kg d.s pyreen 0,13 mg/kg d.s</p> <p>chryseen 0,1 mg/kg d.s benzo(b)fluoranteen 0,12 mg/kg d.s benzo(a)pyreen 0,11 mg/kg d.s Niet verontreinigd met de overige geanalyseerde parameters.</p> <p>Grondwater: kalium 7100 µg/l natrium 65.000 µg/l, chloride 22 µg/l Niet verontreinigd met de overige geanalyseerde parameters.</p>	<p><u>Grond</u> De concentraties van de parameters kalium, natrium, chloride en sulfaat en tevens de pH, zijn lager dan tijdens het nulsituatie onderzoek.</p> <p>De concentraties van de parameters fluoranteen, chryseen, benzo(a)pyreen, pyreen en benzo(b)fluoranteen zijn hoger dan de concentraties tijdens het nulsituatie bodemonderzoek. Het verschil tussen de concentraties is echter zeer minimaal. Het verschil wordt waarschijnlijk veroorzaakt door natuurlijke fluctuaties in de bodem. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters overschrijden de detectiegrens niet.</p> <p><u>Grondwater</u> De concentraties van de parameters kalium, natrium, chloride en sulfaat en tevens de pH, zijn lager dan tijdens het nulsituatie onderzoek. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters overschrijden de detectiegrens niet.</p> <p>De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.</p>
<p>Locatie IV-c: Verwarmde container</p>	<p>Niet bepaald</p>	<p>Bovengrond: verhoogde concentratie anionische detergenten t.o.v. detectiegrens Grondwater: verhoogde concentratie anionische detergenten t.o.v. detectiegrens</p>	<p>De concentraties anionische detergenten in de bodem (grond en grondwater) zijn licht verhoogd t.o.v. de detectiegrens. De eindsituatie is in voldoende mate vastgesteld. DCMR dient een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentratie voor anionische detergenten. Alsmede of nader bodemonderzoek en/of herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is.</p>
<p>Locatie IV-d: arseen in grondwater</p>	<p>Niet bepaald</p>	<p>Niet bepaald</p>	<p>Reeds behandeld onder II-c (het bepalen van de eindsituatie is niet relevant)</p>

5.4 DEELLOCATIE V

Tabel 5.12: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Locatie	Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat			Resultaten overige parameters (SR / BT)**
					>AW	>T	>I	
Locatie V-a: Olie- en vetafscheider/bezinkput (gebouw P)	M501	501 (1,50 - 1,70) 502 (1,50 - 2,00)	MVL	Minerale olie, vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling <1.000 / - waarvan: Palmitinezuur 44,95% Stearinezuur 55,05%
Locatie V-b: Olie- en vetafscheider/bezinkput (gebouw F-Noord)	M502	503 (1,50 - 2,00) 504 (1,50 - 2,00)	MVL	Minerale olie, vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling 3.000 / - waarvan: Overige componenten 100%
Locatie V-c: Olie- en vetafscheider/bezinkput (gebouw F-Zuid)	M503	505 (1,50 - 2,00) 506 (1,00 - 1,50)	MVL	Minerale olie, vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling 3.000 / - waarvan: Overige componenten 100%
Locatie V-d: Ondergrondse tanks voor aceton, methanol en hexaan en spill glycolen	M504	510 (0,20 - 0,40)	MVL	hexaan, oplosmiddelen pakket 2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Hexaan <0,2 Alcoholen <detectiegrens Acetaten <detectiegrens Acetonitrile <2
	M505	508 (2,30 - 2,50)	MVL	hexaan, oplosmiddelen pakket 2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Hexaan <0,2 Alcoholen <detectiegrens Acetaten <detectiegrens Acetonitrile <2
	M506	515 (1,40 - 1,60)	MVL	Glycolen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Glycolen <5
Locatie V-e: Vatenopslag (tussen gebouw F en W)	M507	518 (0,20 - 0,40)	MVL	Oud standaardpakket 2001 ¹ , oplosmiddelen pakket 2	-	-	-	Alcoholen <detectiegrens Acetaten <detectiegrens Acetonitrile <2
Locatie V-f: Laboratorium en proeffabriek (gebouw D)	M508	520 (0,05 - 0,50) 521 (0,05 - 0,50) 523 (0,10 - 0,50)	MVL	Vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Vetzuur samenstelling <1.000 / -
	M509	523 (0,20 - 0,40)	MVL	Mierenzuur	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Mierenzuur <10
Locatie V-g: Opslag oplosmiddelen en koelinstallatie (gebouw W)	M510	514 (0,30 - 0,50)	MVL	Glycolen, oplosmiddelen pakket 2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Alcoholen <detectiegrens DMSO 7,2 / - Overige acetaten <detectiegrens Acetonitrile <2 Glycolen <5
Locatie V-g: Sproeitoren	M511	527 (0,10 - 0,50) 528 (0,10 - 0,50) 529 (0,10 - 0,50)	MVL	Anionische detergenten ²	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Anionische detergenten 1,6 / -
Locatie V-h: Proeffabriek voor vaat- en textielwasmiddelen (gebouw F)	M512	530 (0,05 - 0,50) 533 (0,10 - 0,50) 534 (0,05 - 0,50)	MVL	Anionische detergenten ²	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Anionische detergenten 1,1 / -

Locatie	Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat			Resultaten overige parameters (SR / BT)**
					>AW	>T	>I	
Locatie Q2: poederloods	M513	535 (0,10 - 0,50) 536 (0,10 - 0,50) 538 (0,10 - 0,50)	MVL	Minerale olie, PCB's ³	PCB (som 7) (0,08)	-	-	-

¹ Voor de samenstelling van het oud standaardpakket wordt verwezen naar bijlage 2A

² Opmerking 2 van paragraaf 2C is van toepassing op de parameter anionische detergents

³ Opmerking 4 van paragraaf 2C is van toepassing op de parameter PCB

Toelichting tabel 5.12

Reden:

MVL Meeste verdachte laag

Toetsingsresultaat:

* parameter (bodemindex)

> AW overschrijdt de achtergrondwaarde

> T overschrijdt de tussenwaarde

> I overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkel het analyseresultaat (SR) vermeld en indien van toepassing het naar standaardbodem gecorrigeerde analyseresultaat (BT). Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in mg/kg d.s..

Tabel 5.13: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Locatie	Peilbuis	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters**
					>S	>T	>I	
Locatie V-a: Olie- en vetafscheider/bezinkput (gebouw P)	502	P501	1,10 - 2,10	Minerale olie, vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling <1.000 / - waarvan: palmitinezuur 11,41% stearinezuur 50,41%
Locatie V-b: Olie- en vetafscheider/bezinkput (gebouw F-Noord)	504	P502	1,20 - 2,20	Minerale olie, vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling 2.000 / - waarvan: linolzuur (omega 6) 11,41% gamma-linoleenzuur (omega 6) 13,39% eicoseenzuur (omega 9) 41,64% docosahexaeenzuur (omega 3) 33,57%
Locatie V-c: Olie- en vetafscheider/bezinkput (gebouw F-Zuid)	506	P503	1,00 - 2,00	Minerale olie, vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling 2.000 / - waarvan: overige componenten 100%
Locatie V-d: Ondergrondse tanks voor aceton, methanol en hexaan en spill glycolen	511	P504	2,00 - 3,00	Oplosmiddelen pakket 2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Alcoholen <detectiegrens Acetaten <detectiegrens Acetonitrile <1
	513	P505	2,00 - 3,00	Glycolen, oplosmiddelen pakket 2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Hexaan <0,2 Glycolen <detectiegrens Alcoholen <detectiegrens Acetaten <detectiegrens Acetonitrile <1
	510	P506	2,00 - 3,00	Oplosmiddelen pakket 2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Hexaan <0,2 Alcoholen <detectiegrens Acetaten <detectiegrens Acetonitrile <1
	507	P507	2,00 - 3,00	Oplosmiddelen pakket 2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Hexaan <0,2 Alcoholen <detectiegrens Acetaten <detectiegrens Acetonitrile <1

Locatie	Peilbuis	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters**
					>S	>T	>I	
	512	P508	2,10 - 3,10	Glycolen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Glycolen <detectiegrens
	514***	P509	2,00 - 3,00	Glycolen, oplosmiddelen pakket 2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Glycolen <detectiegrens Alcoholen <detectiegrens Acetaten <detectiegrens Acetonitrile <1
	515	P510	2,00 - 3,00	Glycolen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Glycolen <detectiegrens
Locatie V-e: Vatenopslag (tussen gebouw F en W)	518	P511	2,00 - 3,00	Kobalt, NEN 5740 pakket (grondwater)	Arseen (0,26) Som (cis,trans) 1,2- dichloor-ethenen (0,03)	-	-	Alcoholen <detectiegrens Acetaten <detectiegrens Acetonitrile <1
Locatie V-f: Laboratorium en proeffabriek (gebouw D)	523	P512	2,00 - 3,00	Mierenzuur, vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Vetzuur samenstelling 1.000 / - waarvan: overige componenten 100%
Locatie V-g: Opslag oplosmiddelen en koelinstallatie (gebouw W)	514***	P509	2,00 - 3,00	Glycolen, oplosmiddelen pakket 2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Glycolen <detectiegrens Alcoholen <detectiegrens Acetaten <detectiegrens Acetonitrile <1
Locatie V-g: Sproeitoren	529	P513	2,00 - 3,00	Anionische detergenten ¹	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Anionische detergenten <0,10
Locatie V-h: Proeffabriek voor vaat- en textielwasmiddelen (gebouw F)	534	P514	2,00 - 3,00	Anionische detergenten ¹ , kationische detergenten ^{2,4} , nonionische detergenten ^{2,5}	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Anionische detergenten 0,14 Kationische detergenten <0,1 Nonionische detergenten <0,25
Locatie Q2: poederloods	535	P515	2,20 - 3,20	Minerale olie, PCB's	-	-	-	-

¹ Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergenten

² Opmerking 3 van bijlage 2C is van toepassing op de parameters kationische en nonionische detergenten

³ Opmerking 9 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergenten

⁴ Opmerking 10 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergenten

Toelichting tabel 5.13

Toetsingsresultaat:

- * parameter (bodemindex)
- > S overschrijdt de streefwaarde
- > T overschrijdt de tussenwaarde
- > I overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkele het analyseresultaat (SR) vermeld. Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in µg/l.

*** Door de overlap van de sublocaties was het mogelijk deze peilbuis voor meerdere sublocaties te gebruiken.

Tabel 5.14: Vergelijking nul- en eindsituatie en conclusie

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie V-a: Olie- en vetafscheider/bezinkput (gebouw P)	Niet bepaald t.p.v. onderhavige locatie. Bodemkwaliteitskaart: minerale olie Ter plaatse van locatie III-e (gebouw K2) is een achtergrondconcentratie van 0,02% plantaardige oliën in grond en een achtergrondconcentratie van 0,01% plantaardige oliën in grondwater bepaald (bron 21).	Ondergrond: geen verontreinigingen Grondwater: niet verontreinigd	In bodem (grond en grondwater) zijn geen vetzuur concentraties boven de detectiegrens gemeten. Opgemerkt wordt de detectiegrens van de voor de eindsituatie beschikbare analyse, hoger ligt dan de detectiegrens van de analyse ten tijde van de hypothetische nulsituatie. De bodem (grond en grondwater) is niet verontreinigd met minerale olie. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie V-b: Olie- en vetafscheider/bezinkput (gebouw F-Noord)	Niet bepaald t.p.v. onderhavige locatie. Bodemkwaliteitskaart: minerale olie Ter plaatse van locatie III-e (gebouw K2) is een achtergrondconcentratie van 0,02% plantaardige oliën in grond en een achtergrondconcentratie van 0,01% plantaardige oliën in grondwater bepaald (bron 21).	Ondergrond: vetzuren verhoogd t.o.v. detectiegrens Grondwater: vetzuren verhoogd t.o.v. detectiegrens	In de bodem (grond en grondwater) is een verhoogde concentratie vetzuren aangetroffen, de samenstelling van de vetzuren is onbekend. Het is aan het bevoegd gezag om een uitspraak te doen over de noodzaak van eventueel vervolgonderzoek. De bodem (grond en grondwater) is niet verontreinigd met minerale olie. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie V-c: Olie- en vetafscheider/bezinkput (gebouw F-Zuid)	Niet bepaald t.p.v. onderhavige locatie. Bodemkwaliteitskaart: minerale olie Ter plaatse van locatie III-e (gebouw K2) is een achtergrondconcentratie van 0,02% plantaardige oliën in grond en een achtergrondconcentratie van 0,01% plantaardige oliën in grondwater bepaald (bron 21). Deze concentratie is, in overleg met de DCMR, bruikbaar als gereconstrueerde nulsituatie.	Ondergrond: vetzuren verhoogd t.o.v. detectiegrens Grondwater: vetzuren verhoogd t.o.v. detectiegrens	In de bodem (grond en grondwater) is de concentratie vetzuren verhoogd t.o.v. de detectiegrens, de samenstelling van de vetzuren is onbekend. Het is aan het bevoegd gezag om een uitspraak te doen over de noodzaak van eventueel vervolgonderzoek. De bodem (grond en grondwater) is niet verontreinigd met minerale olie. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie V-d: Ondergrondse tanks voor aceton, methanol en hexaan	Ondergrond: niet verontreinigd met hexaan, aceton en methanol Grondwater: niet verontreinigd met aceton, hexaan en methanol	Ondergrond: niet verontreinigd Grondwater: niet verontreinigd	In de bodem (grond en grondwater) zijn geen concentraties boven de detectiegrens gemeten. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie V-e: Vatenopslag (tussen gebouw F en W)	Bovengrond: licht verontreinigd met PAK en zink Ondergrond: licht verontreinigd met PAK, minerale olie en zink	Ondergrond: niet verontreinigd Grondwater: licht verontreinigd met arseen en som (cis,trans)-1,2-dichlooretheen	In de ondergrond zijn geen concentraties boven de detectiegrens of achtergrondwaarde gemeten. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en som (cis,trans)-1,2-dichlooretheen. De concentraties zijn lager dan tijdens het nulsituatie onderzoek.

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
	Grondwater: matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met cis-1,2-dichlooretheen en 1,1,1 trichloorethaan		De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie V-f: Laboratorium en proeffabriek (gebouw D)	Niet bepaald t.p.v. onderhavige locatie. Ter plaatse van locatie III-e (gebouw K2) is een achtergrondconcentratie van 0,02% plantaardige oliën in grond en een achtergrondconcentratie van 0,01% plantaardige oliën in grondwater bepaald (bron 21). Deze concentratie is, in overleg met de DCMR, bruikbaar als gereconstrueerde nulsituatie.	Bovengrond: niet verontreinigd Grondwater: vetzuren verhoogd t.o.v. detectiegrens	In de grond zijn geen concentraties boven de detectiegrens gemeten. In het grondwater is de concentratie vetzuren verhoogd t.o.v. de detectiegrens. Het is aan het bevoegd gezag om een uitspraak te doen over de noodzaak van eventueel vervolgonderzoek. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie V-g: Opslag oplosmiddelen en koelinstallatie (gebouw W)	Oplosmiddelen: niet bepaald Glycolen: niet bepaald	Bovengrond: niet verontreinigd Grondwater: niet verontreinigd	In de grond is een licht verhoogde concentratie DMSO (dimethylsulfoxide) aangetoond. Van de overige geanalyseerde parameters zijn in de bodem (grond en grondwater) geen concentraties boven de detectiegrens gemeten. De eindsituatie is in voldoende mate vastgesteld. DCMR dient een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentratie voor DMSO. Alsmede of nader bodemonderzoek en/of het herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is.
Locatie V-g: Sproeitoren	Grond: anionactieve detergents (32 mg/kg d.s.) zijn verhoogd t.o.v. de detectiegrens en minerale olie. De grond is niet verontreinigd met fenol, PCB, OCB of PAK (10 VROM).	Bovengrond: niet verontreinigd Grondwater: niet verontreinigd	De tijdens het onderhavige onderzoek in de grond aangetroffen concentratie anionische detergents is lager dan de concentratie tijdens het nulsituatie onderzoek. In het grondwater is geen verhoogde concentratie anionische detergents aangetroffen. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie V-h: Proeffabriek voor vaat- en textielwasmiddelen (gebouw F)	De achtergrondwaarde voor detergents dient te worden bepaald door de DCMR. Grondwater: sterk verontreinigd met arseen	Bovengrond: anionische detergents zijn niet verhoogd t.o.v. de detectiegrens Grondwater: anionische detergents verhoogd t.o.v. detectiegrens	De concentraties anionische detergents in de bodem (grond en grondwater) zijn licht verhoogd t.o.v. de detectiegrens. De eindsituatie is in voldoende mate vastgesteld. DCMR dient een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentratie voor anionische detergents. Alsmede of nader bodemonderzoek en/of het herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is.
Locatie V-i: Arseen in grondwater	Grondwater: sterk verontreinigd met arseen	Niet bepaald	De sterke verontreiniging met arseen in grondwater is behandeld onder II-c.
Locatie Q2: poederloods	Niet bepaald	Bovengrond: licht verontreinigd met PCB Grondwater: niet verontreinigd	De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.

5.5 DEELLOCATIE VI

Tabel 5.15: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Locatie	Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat			Resultaten overige parameters (SR / BT)**
					>AW	>T	>I	
Locatie VI-a: Oefenplaats Brandweer	M601	603 (0,20 - 0,40)	MVL	Vluchtige aromaten	-	-	-	-
	M602	601 (0,08 - 0,50)	MVL	PAK (10 VROM), PFAS	-	-	-	PFAS (max. PFOS 0,54 / 0,54)
		602 (0,08 - 0,50)						
		604 (0,08 - 0,50)						
Locatie VI-b: Expeditie (tussen gebouw O en R)	M603	605 (0,15 - 0,50) 611 (0,15 - 0,50) 612 (0,15 - 0,50)	MVL	Anionische detergents ¹ , minerale olie, olie en vetten	-	-	-	Anionische detergents <1 Vet <200
Locatie VI-c: Koel-vriesgebouw (gebouw O)	M604	616 (0,20 - 0,40)	MVL	Glycolen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Glycolen <5
Locatie VI-d: Oefenplaats brandweer direct ten oosten van S	M605	619 (0,10 - 0,30)	MVL	Vluchtige aromaten	-	-	-	-
	M606	618 (0,00 - 0,50)	MVL	PAK (10 VROM), PFAS	-	-	-	PFAS (max. PFOS 2,0 / 2,0)
		619 (0,00 - 0,50) 620 (0,00 - 0,50)						
Locatie VI-e: Brandweerkazerne	M607	625 (0,20 - 0,40)	MVL	Vluchtige aromaten	-	-	-	-
	M608	625 (0,08 - 0,50)	MVL	Minerale olie, PFAS	-	-	-	PFAS (max. PFOS 1,43 / 1,43)
Locatie VI-f: Bunker ten noorden van gebouw R	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie VI-f: Gebouw N1	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie VI-g: Gebouw T1	Geen onderzoek noodzakelijk							

¹ Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergents

Toelichting tabel 5.15

Reden:

MVL Meest verdachte laag

Toetsingsresultaat:

* parameter (bodemindex)

> AW overschrijdt de achtergrondwaarde

> T overschrijdt de tussenwaarde

> I overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkel het analyseresultaat (SR) vermeld en indien van toepassing het naar standaardbodem gecorrigeerde analyseresultaat (BT). Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in mg/kg d.s..

Tabel 5.16: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Locatie	Peilbuis	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters**
					>S	>T	>I	
Locatie VI-a: Oefenplaats Brandweer	604	P601	2,00 - 3,00	Vluchtige aromaten, PAK (10 VROM), PFAS	-	-	-	PFAS (max. PFPeA 0,085)
Locatie VI-b: Expeditie (tussen gebouw O en R)	616	P602	2,20 - 3,20	Anionische detergents ¹ , minerale olie, olie en vetten	-	-	-	Anionische detergents 0,45
Locatie VI-c: Koel-vriesgebouw (gebouw O)	616	P603	2,50 - 3,50	Glycolen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Glycolen <detectiegrens
Locatie VI-d: Oefenplaats brandweer direct ten oosten van S	620	P604	2,30 - 3,30	Vluchtige aromaten, PAK (10 VROM), PFAS	-	-	-	PFAS (max. PFOA 0,021 / PFBS 0,021)
Locatie VI-e: Brandweerkazerne	625	P605	2,00 - 3,00	Vluchtige aromaten, minerale olie, PFAS	-	-	-	PFAS (max. PFPeA 0,088)
Locatie VI-f: Bunker ten noorden van gebouw R	Geen onderzoek noodzakelijk							

Locatie	Peilbuis	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters**
					>S	>T	>I	
Locatie VI-f: Gebouw N1								
Locatie VI-g: Gebouw T1								

* Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergents

Toelichting tabel 5.16

Toetsingsresultaat:

- * parameter (bodemindex)
- > S **overschrijdt de streefwaarde**
- > T **overschrijdt de tussenwaarde**
- > I **overschrijdt de interventiewaarde**

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkele het analyseresultaat (SR) vermeld. Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in µg/l.

Tabel 5.17: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Deellocatie	Monster	Proefgat-nummers	Traject (cm-mv)	Gewogen concentratie (fractie >20 mm (A)) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie (fractie <20 mm (B)) mg/kg d.s.	Bepalingsgrens mg/kg d.s.	Totale gewogen concentratie (A + B) mg/kg d.s.*
Locatie VI-g: Gebouw T1	ASB01	617 t/m 620	0,00 - 0,50	Niet aangetroffen	5,8866	n.v.t.	5,8866

* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalinggrens vermeld.

Tabel 5.18: Vergelijking nul- en eindsituatie en conclusie

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie VI-a: Oefenplaats Brandweer	Niet bepaald Grond: licht verontreinigd met arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, zink en EOX, niet verontreinigd met PAK (10 VROM).	Bovengrond: niet verontreinigd met PFOS Grondwater: licht verontreinigd met PFPeA	In bodem (grond en grondwater) zijn licht verhoogde concentraties PFAS aangetroffen. De concentratie PFOS in de grond voldoet indicatief aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrond/natuur. De bodem (grond en grondwater) is niet verontreinigd met de overige geanalyseerde parameters. De licht verhoogde concentratie PFAS betreft waarschijnlijk een verhoogde achtergrondconcentratie zoals vaker wordt aangetroffen in de regio Rotterdam. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie VI-b: Expeditie (tussen gebouw O en R)	Niet bepaald Bodemkwaliteitskaart: minerale olie Maximale waarden klasse Industrie o.b.v. standaardbodem: Minerale olie: 1.000 mg/kg d.s.	Bovengrond: niet verontreinigd Grondwater: anionische detergents zijn verhoogd t.o.v. de detectiegrens	De concentraties van de in de grond geanalyseerde parameters overschrijden de detectiegrens niet. De concentraties anionische detergents in het grondwater zijn licht verhoogd. De eindsituatie is in voldoende mate vastgesteld. DCMR dient een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentratie voor anionische detergents. Alsmede of nader bodemonderzoek en/of het herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is.
Locatie VI-c: Koel-vriesgebouw (gebouw O)	Niet bepaald	Bovengrond: niet verontreinigd Grondwater: niet verontreinigd	In bodem (grond en grondwater) zijn geen verhoogde concentraties glycolen aangetroffen. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie VI-d: Oefenplaats brandweer direct ten oosten van S	Niet bepaald	Bovengrond: licht verontreinigd met PAK (10 VROM) en PFOS. Grondwater: licht verontreinigd met PFOA en PFBS	In de bovengrond zijn licht verhoogde concentraties PAK (10 VROM) en PFOS aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties PFOA en PFBS aangetroffen. De concentratie PFOS in de grond voldoet indicatief aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen/industrie. De bodem (grond en grondwater) is niet verontreinigd met vluchtige aromaten. De licht verhoogde concentratie PFAS betreft waarschijnlijk een verhoogde achtergrondconcentratie zoals vaker wordt aangetroffen in de regio Rotterdam. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie VI-e: Brandweerkazerne	Niet bepaald	Bovengrond: licht verontreinigd met PFOS. Grondwater: licht verontreinigd met PFPeA	In de bovengrond is een licht verhoogde concentratie PFOS aangetroffen. De concentratie PFOS in de grond voldoet indicatief aan de bodemkwaliteitsklasse wonen / industrie. De bodem (grond en grondwater) is niet verontreinigd met de overige geanalyseerde parameters. In het grondwater is een licht verhoogde concentraties PFPeA aangetroffen. De licht verhoogde concentratie PFAS betreft waarschijnlijk een verhoogde achtergrondconcentratie zoals vaker wordt aangetroffen in de regio Rotterdam. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie VI-f: Bunker ten noorden van gebouw R	Niet bepaald	Zie VI-b	Sublocatie VI-f is opgenomen in sublocatie VI-b
Locatie VI-f: Gebouw N1	Asbest: Niet bepaald ter plaatse van de onderhavige locatie. Ter plaatse van de volledige locatie is een verkennend asbest bodemonderzoek uitgevoerd (bron 23), hierbij is de hoogst aangetroffen concentratie 5,1826 mg/kg d.s. Deze concentratie is, in overleg met de DCMR, mogelijk bruikbaar als gereconstrueerde nulsituatie.	Niet bepaald	In de grond is visueel tijdens boringen voor locatie VI-b geen puin aangetroffen. Aangenomen mag worden dat er na de sloop van gebouw N1 geen (asbestverdacht) puin is achtergebleven. De grond is verder niet analytisch onderzocht. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie VI-g: Gebouw T1	Standaardpakket grond en grondwater: niet bepaald Bodemkwaliteitskaart: standaardpakket grond Asbest: Niet bepaald ter plaatse van de onderhavige locatie. Ter plaatse van de volledige locatie is een verkennend asbest bodemonderzoek uitgevoerd (bron 23), hierbij is de hoogst aangetroffen concentratie 5,1826 mg/kg d.s. Deze concentratie is, in overleg met de DCMR, mogelijk bruikbaar als gereconstrueerde nulsituatie.	Eindsituatie reeds vastgelegd en weergegeven in het historisch onderzoek Bovengrond: licht verontreinigd met asbest	De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk. In de bovengrond is een totaal gewogen asbestconcentratie van 5,8866 mg/kg d.s. gemeten. De totaal gewogen asbestconcentratie overschrijdt niet het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). De aangetroffen concentratie komt globaal overeen met de tijdens eerder uitgevoerde bodemonderzoek (VanderHelm Milieubeheer B.V., kenmerk: 20171124, d.d. 27 februari 2018) aangetroffen concentratie, hierbij zijn verspreid over het terrein licht verhoogde concentraties asbest aangetoond. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.

5.6 DEELLOCATIE VII

Tabel 5.19: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Locatie	Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters (SR / BT)**	
					>AW	>T	>I		
Locatie VII-a: olie- en vetafscheider/bezinkput	M701	701 (1,60 - 2,00) 702 (1,50 - 1,90)	MVL	Minerale olie (C10-C40), vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling <1.000 mg/kg d.s. waarvan Myristoleinezuur 17,18% Palmitinezuur 37,93% Stearinezuur 44,89%	
Locatie VII-b: olie- en vetafscheider/bezinkput	M702	703 (1,50 - 2,00) 704 (1,50 - 2,00)	MVL	Minerale olie (C10-C40), vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling <1.000 mg/kg d.s. waarvan Palmitinezuur 46,01% Stearinezuur 53,99%	
Locatie VII-c: Proeffabriek, laboratorium, werkplaats, metaalbewerkingmachines (gebouw E)	M703	705 (0,08 - 0,50)	MVL	Oud standaardpakket 2001 ¹	Chroom (0,29), Kobalt (-) Koper (0,01), Zink (0,17) Kwik (-), Minerale olie (totaal) (0,03)	-	-	Nikkel (1,26)	EOX 0,3 mg/kg d.s.
		706 (0,05 - 0,50)							
	M704	707 (0,08 - 0,50)	MVL	Oud standaardpakket 2001 ¹	Zink (0,05) Kwik (-)	-	-	-	EOX <0,3 mg/kg d.s.
		708 (0,10 - 0,50)							
	711 (0,05 - 0,50)								
	705-1 ³	705 (0,08 - 0,50)	UM703	Nikkel	-	-	-	-	-
	706-1	706 (0,05 - 0,50)	UM703	Nikkel	-	-	-	-	-
	707-1	707 (0,08 - 0,50)	UM703	Nikkel	-	-	Nikkel (2,39)	-	-
	708-1	708 (0,10 - 0,50)	UM703	Nikkel	-	-	-	-	-
	711-1 ³	711 (0,05 - 0,50)	UM703	Nikkel	Nikkel (0,37)	-	-	-	-
707-2	707 (0,50 - 1,00)	VA	Nikkel	-	-	-	-	-	
707-1a	707 (0,08 - 0,50)	VER	Nikkel	Nikkel (0,49)	-	-	-	-	
Locatie VII-d: Vatenopslag (gebouw E)	M705	712 (0,00 - 0,50) 713 (0,05 - 0,30) 715 (0,08 - 0,50) 716 (0,08 - 0,50)	MVL	Vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Vetzuur samenstelling <1.000 mg/kg d.s. waarvan Palmitinezuur 40,35% Stearinezuur 59,65%	
Locatie VII-e: VOCl verontreiniging (gebouw E)	M706	733 (1,50 - 1,70)	MVL	(zeer vluchtige) VOCl	Tetrachlooretheen (Per) (0,01)	-	-	-	
Locatie VII-f: Opslag gasflessen (gebouw V)	Geen onderzoek noodzakelijk								
Locatie VII-g: Brand (gebouw E)	Geen onderzoek noodzakelijk								

Locatie	Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters (SR / BT)**
					>S	>T	>I	
Locatie VII-h: Proeffabrieken, ethyleenoxideplant, sulfonatieplant, benchscale (laboratorium), hogedrukplant, proefwaterzuivering en opslagloodsen (gebouwen E1)	M707	721 (0,10 - 0,30)	MVL	Anionische detergenten ² , glycolen en zwavel	-	-	-	Anionische detergenten <1 Glycolen <5 mg/kg d.s. Zwavel 83 mg/kg d.s.
	M708	710 (1,50 - 1,70)	MVL	Anionische detergenten ² , glycolen en zwavel	-	-	-	Anionische detergenten 3,1 Glycolen <5 mg/kg d.s. Zwavel 120 mg/kg d.s.

¹ Voor de samenstelling van het oud standaardpakket wordt verwezen naar bijlage 2A

² Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergenten

³ Opmerking 8 van bijlage 2C is van toepassing op dit monster

Toelichting tabel 5.19

Reden:

MVL Meest verdachte laag
UMX Uitsplitsing mengmonster
VA Verticale afperking
VER Verificatie

Toetsingsresultaat:

* parameter (bodemindex)
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkel het analyseresultaat (SR) vermeld en indien van toepassing het naar standaardbodem gecorrigeerde analyseresultaat (BT). Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in mg/kg d.s..

Tabel 5.20: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Locatie	Peilbuis	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters**
					>S	>T	>I	
Locatie VII-a: olie- en vetafscheider/bezinkput	702	P701	1,30 - 2,30	Minerale olie (C10-C40), vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling <1.000 mg/l
Locatie VII-b: olie- en vetafscheider/bezinkput	704	P702	1,00 - 2,00	Minerale olie (C10-C40), vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling <1.000 mg/l
Locatie VII-c: Proeffabriek, laboratorium, werkplaats, metaalbewerkingmachines (gebouw E) Gecombineerd met Locatie VII-h: Proeffabrieken, ethyleenoxideplant, sulfonatieplant, benchscale (laboratorium), hogedrukplant, proefwaterzuivering en opslagloodsen (gebouwen E1)	711	P703	2,00 - 3,00	Oud standaardpakket 2001 ¹ , anionische detergenten ² , zwavel, glycolen	Chroom (0,01), cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,06)	-	Arseen (4,40)	Anionische detergenten 0,12 mg LSF/l Zwavel <1.000 µg/l Glycolen <1 mg/l
Locatie VII-d: Vatenopslag (gebouw E)	716	P704	2,00 - 3,00	Minerale olie (C10-C40), vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	-	-	-	Vetzuur samenstelling <1.000 mg/l

Locatie	Peilbuis	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters**
					>S	>T	>I	
Locatie VII-e: VOCl verontreiniging (gebouw E)	725	P705	-	(zeer vluchtige) VOCl	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,18), Tetrachlooretheen (Per) (0,01)	-	-	-
	726	P706	-	(zeer vluchtige) VOCl	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,21), Vinylchloride (0,20)	-	-	-
	727	P707	-	(zeer vluchtige) VOCl	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,03), Vinylchloride (0,04)	-	-	-
	728	P708	-	(zeer vluchtige) VOCl	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,42), Vinylchloride (0,04)	-	-	-
	729	P709	-	(zeer vluchtige) VOCl	-	-	-	-
	730	P710	-	(zeer vluchtige) VOCl	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,03), Tetrachlooretheen (Per) (-), Vinylchloride (0,06)	-	-	-
	731	P711	-	(zeer vluchtige) VOCl	Tetrachlooretheen (Per) (-)	-	-	-
	732	P712	-	(zeer vluchtige) VOCl	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,09)	-	-	-
	733	P713	-	(zeer vluchtige) VOCl	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,22)	Vinylchloride (0,62)	-	-
	734	P714	-	(zeer vluchtige) VOCl ³	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,07), Dichloormethaan (0,01), Tetrachloormethaan (Tetra) (0,07), 1,1,1-Trichloorethaan (-), 1,1,2-Trichloorethaan (0,01), Tetrachlooretheen (Per) (0,02), Vinylchloride (0,28)-	-	-	-
	735	P715	-	(zeer vluchtige) VOCl	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,12), Dichloormethaan (-)	-	-	-
736	P716	-	(zeer vluchtige) VOCl	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,03)	-	-	-	
737	P717	-	(zeer vluchtige) VOCl	-	-	-	-	
Locatie VII-f: Opslag gasflessen (gebouw V)	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie VII-g: Brand (gebouw E)	Geen onderzoek noodzakelijk							

¹ Voor de samenstelling van het oud standaardpakket wordt verwezen naar bijlage 2A

² Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergents

³ Opmerking 5 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter (zeer vluchtige) VOCl

Toelichting tabel 5.20

Toetsingsresultaat:

- * parameter (bodemindex)
- > S overschrijdt de streefwaarde
- > T overschrijdt de tussenwaarde
- > I overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkele het analyseresultaat (SR) vermeld. Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in µg/l.

Tabel 5.21: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Locatie	Monster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Gewogen concentratie (fractie >20 mm (A)) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie (fractie <20 mm (B)) mg/kg d.s.	Bepalingsgrens* mg/kg d.s.	Totale gewogen concentratie (A + B) mg/kg d.s.
Locatie VII-h: Proeffabrieken, ethyleenoxideplant, sulfonatieplant, benchscale (laboratorium), hogedrukplant, proefwaterzuivering en opslagloodsen (gebouwen E1)	ASB701	705 (0,50 - 1,00)	Niet aangetroffen	3,6	3	3,6
		709 (0,50 - 1,00)				
		720 (0,50 - 1,00)				
	ASB702	706 (0,50 - 1,00)	Niet aangetroffen	Niet aangetoond	<0,1	<0,1
		707 (0,50 - 1,00)				
		710 (0,50 - 1,00)				
		719 (0,50 - 1,00)				
	ASB703	708 (0,50 - 1,00)	Niet aangetroffen	4,7	3,1	4,7
		718 (0,50 - 1,00)				
722 (0,50 - 1,00)						
724 (0,50 - 1,00)						

* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalinggrens vermeld.

Tabel 5.22: Vergelijking nul- en eindsituatie en conclusie

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie VII-a: olie- en vetafscheider/bezinkput	Niet bepaald	Zowel de grond als het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie. Tevens is geen vetzuur aangetoond boven de detectiegrens.	De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie VII-b: olie- en vetafscheider/bezinkput	Niet bepaald	Zowel de grond als het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie. Tevens is geen vetzuur aangetoond boven de detectiegrens.	De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie VII-c: Proeffabriek, laboratorium, werkplaats, metaalbewerkingmachines (gebouw E)	<p>Bovengrond: licht verontreinigd met minerale olie</p> <p>Ondergrond: licht verontreinigd met zink en EOX overschrijdt de detectiegrens</p> <p>Grondwater: licht tot matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met perchlooretheen en cis-1,2-dichlooretheen</p>	<p>Bovengrond: licht verontreinigd met chroom, kobalt, koper, zink, kwik en minerale olie. EOX overschrijdt zeer gering de detectiegrens.</p> <p>Ondergrond: licht verontreinigd met zink en kwik. EOX voldoet aan de detectiegrens.</p> <p>Grondwater: sterk verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met chroom en cis-1,2-dichlooretheen.</p> <p>Hierbij wordt opgemerkt dat in eerste instantie de bovengrond plaatselijk (boring 707) sterk verontreinigd bleek te zijn met nikkel. Echter, na verificatie van de bodemkwaliteit blijkt dat de bovengrond maximaal licht verontreinigd is met nikkel. Vermoedelijk is de oorspronkelijk aangetoonde sterke nikkelverontreiniging veroorzaakt door een metaalsplinter.</p>	<p>De sterke arseenverontreiniging heeft vermoedelijk betrekking op de sterke arseenverontreiniging van het gehele terrein (zie rapport kenmerk: UNVL20200346 d.d. 17-04-2020), welke voor het eindsituatie-onderzoek buiten beschouwing is gelaten.</p> <p>De eindsituatie is in voldoende mate vastgesteld. Officieel gezien dient er voor zowel de boven- als de ondergrond gesproken te worden over een verslechtering van de bodemkwaliteit m.b.t. de parameters chroom, kobalt, koper, zink en EOX. Echter, de aangetoonde gehalten komen overeen met de algemene bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie en vallen binnen de marges van de bodemkwaliteitskaart. DCMR dient een uitspraak te doen of nader bodemonderzoek en/of het herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is.</p>

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie VII-d: Vatenopslag (gebouw E)	Niet bepaald	Er is geen vetzuur aangetoond boven de detectiegrens.	De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie VII-e: VOCl verontreiniging (gebouw E)	Niet bepaald. In 2017 is een sterke VOCl-verontreiniging in het grondwater aangetoond, welke in voldoende mate is afgeperkt. De oorzaak en bron van de verontreiniging zijn destijds niet gevonden. VOCl's werden in het verleden veel gebruikt als was- en schoonmaakmiddelen. Alhoewel er geen beschikbare gegevens zijn over een eventueel gebruik van VOCl op de locatie, valt op basis van het ontbreken van de informatie alleen, niet uit te sluiten dat er sprake is van een oude spill of dat er een potentiële bron aanwezig is, die nog na lekt. Het is niet waarschijnlijk dat in de afgelopen 2 jaar nog een nieuwe spill is ontstaan. Echter, de oorspronkelijke verontreiniging kan wel in concentratie zijn toegenomen door nalevering van een mogelijke bron, of zijn verplaatst of veranderd in omvang door grondwaterstroming en diffusie.	Het grondwater is ter plaatse van peilbuis 733 matig verontreinigd met vinylchloride. Het grondwater ter plaatse van de overige peilbuizen is maximaal licht verontreinigd met VOCl. De ondergrond ter plaatse van peilbuis 733 is licht verontreinigd met tetrachlooretheen.	De sterke VOCl-verontreiniging uit 2017 is hiermee niet geverifieerd. Mogelijk is de grondwaterverontreiniging door natuurlijke processen verplaatst of afgebroken. Gezien de resultaten is het onwaarschijnlijk dat er een nabije bron voor de VOCl-verontreiniging aanwezig is binnen deze deellocatie, die nog VOCl's lekt. De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie VII-f: Opslag gasflessen (gebouw V)	Niet bepaald	Niet bepaald	Op basis van het historisch onderzoek is geen eindsituatie-onderzoek noodzakelijk.
Locatie VII-g: Brand (gebouw E)	Niet bepaald	Niet bepaald	Kleine inbrandige brand, het is onwaarschijnlijk dat roet of bluswater/schuim zich buiten het pand verspreid heeft. Op basis van het historisch onderzoek is geen eindsituatie-onderzoek noodzakelijk.
Locatie VII-h: Proeffabrieken, ethyleenoxideplant, sulfonatieplant, benchscale (laboratorium), hogedrukplant, proefwaterzuivering en opslagloodsen (gebouwen E1)	Niet bepaald	In zowel boven- en/of de ondergrond is een gehalte aan anionische detergents en zwavel boven de detectiegrens aangetoond. Zowel de boven- als de ondergrond is niet verontreinigd met glycolen. In het grondwater is een gehalte aan anionische detergents boven de detectiegrens aangetoond. Het grondwater is niet verontreinigd met zwavel of glycolen. In de ondergrond overschrijdt de totaal gewogen asbestconcentratie (maximaal 4,7 mg/kg d.s.) de norm voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.) niet.	De eindsituatie m.b.t. glycolen en asbest is voldoende bepaald. DCMR dient een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentratie voor anionische detergents en zwavel. Alsmede of nader bodemonderzoek en/of het herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is.

5.7 DEELLOCATIE VIII

Tabel 5.23: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Locatie	Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters (SR / BT)**
					>AW	>T	>I	
Locatie VIII-a: Blauwe grond (ten oosten van gebouw R)	M801	801 (0,50 - 1,00)	HA	Vanadium	-	-	-	-
	M802	802 (0,50 - 1,00)	HA	Vanadium	-	-	-	-
	M803	803 (0,50 - 1,00)	HA	Vanadium	-	-	-	-
	M804	804 (0,50 - 1,00)	HA	Vanadium	-	-	-	-
	M805	805 (0,00 - 0,50)	VA	Vanadium	-	-	-	-
	M806	805 (1,00 - 1,50)	VA	Vanadium	-	-	-	-
Locatie VIII-b: Koelcel (tegenover gebouw R)	M807	808 (0,10 - 0,30)	MVL	Glycolen	-	-	-	Glycolen <5
Locatie VIII-c: Tijdelijke proceshal, magazijn, expeditie, opslag en gevaarlijke stoffenkluis (gebouw R)	M808	810 (0,10 - 0,50) 811 (0,10 - 0,50) 812 (0,10 - 0,50)	MVL	Standaardpakket ¹ en anionische detergenten ²	PCB (som 7) (0,02), Zink (0,05), Kwik (-)	-	-	Anionische detergenten 1,6
	M809	817 (0,00 - 0,50) 818 (0,00 - 0,50) 819 (0,00 - 0,50)	MVL	Standaardpakket en anionische detergenten ²	Kwik (-), Lood (0,04), Zink (0,12)	-	-	Anionische detergenten 3,5

¹ Opmerking 1 van bijlage 2C is van toepassing op de parameters PCB 138 en PCB 153

² Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergenten

Toelichting tabel 5.23

Reden:

MVL Meest verdachte laag
HA Horizontale afperking
VA Verticale afperking

Toetsingsresultaat:

* parameter (bodemindex)
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde
> T overschrijdt de tussenwaarde
> I overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkel het analyseresultaat (SR) vermeld en indien van toepassing het naar standaardbodem gecorrigeerde analyseresultaat (BT). Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in mg/kg d.s..

Tabel 5.24: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Deellocatie	Peilbuis	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters**
					>S	>T	>I	
Locatie VIII-a: Blauwe grond (ten oosten van gebouw R)	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie VIII-b: Koelcel (tegenover gebouw R)	808	P801	2,00 - 3,00	Glycolen	-	-	-	Glycolen <1
Locatie VIII-c: Tijdelijke proceshal, magazijn, expeditie, opslag en gevaarlijke stoffenkluis (gebouw R)	816	P802	1,50 - 2,50	Standaardpakket en anionische detergenten ¹	Nikkel (0,07), Molybdeen (0,05), Barium (0,21), Naftaleen (-)	-	-	Anionische detergenten 34 mg LSF/l

¹ Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergenten

Toelichting tabel 5.24

Toetsingsresultaat:

- * parameter (bodemindex)
- > S overschrijdt de streefwaarde
- > T overschrijdt de tussenwaarde
- > I overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkele het analyseresultaat (SR) vermeld. Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in µg/l.

Tabel 5.25: Vergelijking nul- en eindsituatie en conclusie

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie VIII-a: Nulsituatie - Blauwe grond (ten oosten van gebouw R)	<p>Bovengrond: licht verontreinigd met PAK (10 VROM), minerale olie, koper, zink, kwik en lood.</p> <p>Ondergrond: geval van ernstige bodemverontreiniging met chroom, zink en koper. Sterk verontreinigd met vanadium.</p> <p>Grondwater: sterk verontreinigd met arseen, licht verontreinigd met cyanide totaal en chroom.</p>	De sterke vanadium verontreiniging is in de afperkende grondlagen niet aangetoond.	<p>De sterke vanadium-verontreiniging is in voldoende mate afgeperkt. De verontreiniging is beperkt van omvang. Het "geval van ernstige bodemverontreiniging" betreft alleen de parameters chroom, zink en koper.</p> <p>De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. De saneringswerkzaamheden m.b.t. vanadium, chroom, zink en koper dienen uitgevoerd te worden.</p>
Locatie VIII-b: Koelcel (tegenover gebouw R)	Niet bepaald	Zowel de grond als het grondwater is niet verontreinigd met glycolen.	De eindsituatie is in voldoende mate vastgelegd. Er zijn geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk.
Locatie VIII-c: Tijdelijke proceshal, magazijn, expeditie, opslag en gevaarlijke stoffenkluis (gebouw R)	Niet bepaald	<p>Bovengrond: licht verontreinigd met PCB, zink en kwik. Het gehalte aan anionische detergenten betreft 1,6 à 3,5 mg/kg d.s.</p> <p>Grondwater: licht verontreinigd met nikkel, molybdeen, barium en naftaleen. Het gehalte aan anionische detergenten betreft 34 mg LSF/l.</p>	De eindsituatie m.b.t. chemische parameters uit het standaardpakket is voldoende bepaald. DCMR dient een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentratie voor anionische detergenten. Alsmede of nader bodemonderzoek en/of het herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is.

5.8 DEELLOCATIE IX

Tabel 5.26: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Locatie	Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters (SR / BT)**
					>AW	>T	>I	
Locatie IX-a: Tankstation (gebouw I)	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie IX-b: Autoreparatiebedrijf (gebouw I)	M901	904 (0,08 - 0,50)	MVL	Standaardpakket ¹	PCB (som 7) (0,15) Kobalt (0,03), Nikkel (0,20) Koper (0,40), Cadmium (0,26) Kwik (0,08), Lood (0,27) PAK 10 VROM (0,11) Minerale olie (totaal) (0,30)	-	Zink (1,21)	-
	M902	901 (0,08 - 0,50) 902 (0,08 - 0,30) 903 (0,08 - 0,20)	MVL	Standaardpakket ²	PCB (som 7) (0,02) Zink (0,09) Kwik (-)	-	-	-
	M903	905 (1,00 - 1,50)	MVL	Standaardpakket ^{1,3}	PCB (som 7) (0,05) Kobalt (0,02), Nikkel (0,13) Cadmium (0,44), Kwik (0,10) Lood (0,47) PAK 10 VROM (0,04) Minerale olie (totaal) (0,05)	Koper (0,51)	Zink (1,81)	-
	M908	905 (0,50 - 1,00)	VA	Koper en zink	Koper (0,49)	-	Zink (1,56)	-
	M909	905 (1,50 - 2,00)	VA	Koper en zink	Koper (0,17)	Zink (0,69)	-	-
	M911	905 (2,00 - 2,50)	VA	Zink	-	-	-	-
	Locatie IX-c: Autowasplaats (gebouw I)	M904	906 (0,08 - 0,50) 907 (0,05 - 0,50) 908 (0,08 - 0,50)	MVL	Standaardpakket en anionische detergenten ⁴	Zink (0,06)	-	-
M905		908 (1,00 - 1,50)	MVL	Standaardpakket ^{2,5} en anionische detergenten ⁴	PCB (som 7) (0,05) Kobalt (0,04), Nikkel (0,31) Koper (0,16), Cadmium (0,16) Kwik (0,04), Lood (0,16) PAK 10 VROM (0,03) Minerale olie (totaal) (0,04)	Zink (0,74)	-	Anionische detergenten <1
M906		908 (0,50 - 1,00)	VA	Zink	-	-	Zink (4,99)	-
M907		908 (1,50 - 2,00)	VA	Zink	-	-	Zink (2,07)	-
M910		908 (2,00 - 2,50)	VA	Zink	Zink (0,43)	-	-	-

¹ Opmerking 4 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter PCB 28

² Opmerking 7 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter minerale olie

³ Opmerking 6 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter PAK

⁴ Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergenten

⁵ Opmerking 1 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter PCB 28, PCB 52, PCB 118 en PCB 180

Toelichting tabel 5.26

Reden:

MVL Meest verdachte laag
VA Verticale afperking

Toetsingsresultaat:

* parameter (bodemindex)
> AW **overschrijdt de achtergrondwaarde**
> T **overschrijdt de tussenwaarde**
> I **overschrijdt de interventiewaarde**

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkel het analyseresultaat (SR) vermeld en indien van toepassing het naar standaardbodem gecorrigeerde analyseresultaat (BT). Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in mg/kg d.s..

Tabel 5.27: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Deellocatie	Peilbuis	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters**
					>S	>T	>I	
Locatie IX-a: Tankstation (gebouw I)	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie IX-b: Autoreparatiebedrijf (gebouw I)	905	P901	1,50 - 2,50	Standaardpakket	Barium (0,09)	-	-	-
Locatie IX-c: Autowasplaats (gebouw I)	908	P902	1,50 - 2,50	Standaardpakket en anionische detergents ¹	-	Barium (0,59)	-	Anionische detergents 0,16 mg LSF/l
	908	P903	1,50 - 2,50	Barium	-	Barium (0,61)	-	-

¹ Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergents

Toelichting tabel 5.27

Toetsingsresultaat:

* parameter (bodemindex)
> S **overschrijdt de streefwaarde**
> T **overschrijdt de tussenwaarde**
> I **overschrijdt de interventiewaarde**

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkele het analyseresultaat (SR) vermeld. Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in µg/l.

Tabel 5.28: Vergelijking nul- en eindsituatie en conclusie

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie IX-a: Tankstation (gebouw I)	Bovengrond: niet verontreinigd Ondergrond: niet verontreinigd Grondwater: niet verontreinigd	Restverontreiniging grond: matig verontreinigd met minerale olie Restverontreiniging grondwater: licht verontreinigd met benzeen en ethylbenzeen	De locatie is gesaneerd en de tanks zijn verwijderd. De eindsituatie is reeds vastgelegd en weergegeven in het historisch onderzoek (zie rapport UNVL20200346).
Locatie IX-b: Autoreparatiebedrijf (gebouw I)	Bovengrond: Niet bepaald Ondergrond: licht tot matig verontreinigd met minerale olie Grondwater: Niet bepaald	Bovengrond: sterk verontreinigd met zink Ondergrond: matig tot sterk verontreinigd met zink Grondwater: maximaal licht verontreinigd met barium	De eindsituatie is vastgesteld. De lichte tot matige verontreiniging met minerale olie in de ondergrond houdt verband met de baggerspecieloswal en is in dit onderzoek niet geconstateerd. Er zijn geen historische bodemgegevens van zware metalen bekend van deze sublocatie. De oorzaak van de matig tot sterke zinkverontreiniging is niet bekend. Nader bodemonderzoek en/of sanerende maatregelen zijn noodzakelijk.
Locatie IX-c: Autowasplaats (gebouw I)	Bovengrond: Niet bepaald Ondergrond: licht tot matig verontreinigd met minerale olie Grondwater: Niet bepaald	Bovengrond: maximaal licht verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket Ondergrond: matig tot sterk verontreinigd met zink Grondwater: matig verontreinigd met barium.	De eindsituatie is vastgesteld. De licht tot matige verontreiniging met minerale olie in de ondergrond houdt verband met de baggerspecieloswal en is in dit onderzoek niet geconstateerd. Er zijn geen historische bodemgegevens van zware metalen bekend van deze sublocatie. De oorzaak van de matig tot sterke zinkverontreiniging in de grond en de matige bariumverontreiniging in het grondwater is niet bekend. Nader bodemonderzoek en/of sanerende maatregelen zijn noodzakelijk.

5.9 DEELLOCATIE XII

Tabel 5.29: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Locatie	Analysemonster	Deelmonsters Traject (m-mv)	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters (SR / BT)**	
					>AW	>T	>I		
Locatie XII-a: Oostelijke ophooglaag	Geen onderzoek noodzakelijk								
Locatie XII-b: Westelijke ophooglaag	Geen onderzoek noodzakelijk								
Locatie XII-c: Vatenpark	M1201	1206 (0,00 - 0,50) 1207 (0,00 - 0,50) 1208 (0,00 - 0,50)	MVL	Standaardpakket, chroom, vetzuur samenstelling (incl. oil-content) en anionische detergenten ⁴	PCB (som 7) (0,06), Nikkel (0,09), Cadmium (0,02), Kwik (0,01), Lood (0,04), PAK 10 VROM (0,07)	Zink (0,78)	-	-	Anionische detergenten 2,9 Vetzuur samenstelling <1.000 mg/kg d.s.
	M1202	1203 (0,00 - 0,50) 1209 (0,05 - 0,50)	MVL	Standaardpakket ⁵ , chroom, vetzuur samenstelling (incl. oil-content) en anionische detergenten ⁴	PCB (som 7) (0,02), Zink (0,42), Lood (0,03)	-	-	-	Anionische detergenten 1,6 Vetzuur samenstelling <1.000 mg/kg d.s.
	M1203	1209 (0,50 - 1,00)	MVL	Standaardpakket, chroom, vetzuur samenstelling (incl. oil-content) en anionische detergenten ⁴	PCB (som 7) (0,01), Zink (0,09), PAK 10 VROM (0,01)	-	-	-	Anionische detergenten 2,1 Vetzuur samenstelling <1.000 mg/kg d.s.
	M1212 ³	1206 (0,00 - 0,50)	UM1201	Zink	Zink (0,33)	-	-	-	-
	M1213 ³	1207 (0,00 - 0,50)	UM1201	Zink	-	Zink (0,5)	-	-	-
	M1214 ³	1208 (0,00 - 0,50)	UM1201	Zink	-	Zink (0,93)	-	-	-
	M1215	1208 (0,50 - 1,00)	MVL	Zink	Zink (0,45)	-	-	-	-
	M1204	1210 (0,50 - 1,00)	VA	Standaardpakket	-	-	-	-	-
	M1205	1211 (0,50 - 1,00)	VA	Standaardpakket	PCB (som 7) (0,03), Lood (-), Kobalt (0,01), Nikkel (0,17), Zink (0,08), Kwik (-)	-	-	-	-
	M1206	1210 (1,50 - 2,00)	VA	Zink	-	-	-	-	-
	M1207	1211 (1,00 - 1,50)	VA	Zink	Zink (0,24)	-	-	-	-
	M1216	1211 (1,00 - 1,20)	OW1	(vluchtige) minerale olie ⁶ en vluchtige aromaten	-	-	-	Minerale olie (totaal) (2,58)	-

¹ Opmerking 1 van bijlage 2C is van toepassing op de parameters lutum (M1210), naftaleen (M1210 en M1211), benzo(ghi)peryleen (M1210) en indeno(1,2,3-cd)pyreen (M1210)

² Opmerking 11 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter PCB28 (M1210)

³ Opmerking 8 van bijlage 2C is van toepassing op dit monster

⁴ Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergenten

⁵ Opmerking 1 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter PCB 138 en PCB 153

⁶ Opmerking 7 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter minerale olie

Toelichting tabel 5.29

Reden:

MVL	Meest verdachte laag	1	Zwak
VA	Verticale afperking		
OW	Olie-water reactie		
UM1201	Uitsplitsing mengmonster M1201		

Toetsingsresultaat:

*	parameter (bodemindex)
> AW	overschrijdt de achtergrondwaarde
> T	overschrijdt de tussenwaarde
> I	overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkel het analyseresultaat (SR) vermeld en indien van toepassing het naar standaardbodem gecorrigeerde analyseresultaat (BT). Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in mg/kg d.s..

*** Dit monster is genomen van het residu van de verzamelputten in de lekbak. Het residu is derhalve geen onderdeel van de bodem.

Tabel 5.30: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Deellocatie	Peilbuis	Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	Toetsingsresultaat*			Resultaten overige parameters**
					>S	>T	>I	
Locatie XII-a: Oostelijke ophooglaag	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie XII-b: Westelijke ophooglaag	Geen onderzoek noodzakelijk							
Locatie XII-c: Vatenpark	1201	P1201	1,60 - 2,60	NVN 5740 pakket (grondwater)	Chroom (0,02) Arseen (0,06) Kwik (0,2) Benzeen (0,01) Naftaleen (-) Trichloormethaan (Chloroform) (0,02)	-	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (2,9)	-
	1201	P1204	1,60 - 2,60	EOX Fenolindex VOCL incl. zeer vl. VOCL ¹	Dichloormethaan (0,01) Tetrachloormethaan (Tetra) (0,07) 1,1,1-Trichloorethaan (-) 1,1,2-Trichloorethaan (0,01) Tetrachlooretheen (Per) (0,02) Vinylchloride (0,28)	-	cis + trans-1,2-Dichlooretheen (47,72)	-
	1202	P1202	1,50 - 2,50	NVN 5740 pakket (grondwater)	Arseen (0,3) Naftaleen (-) cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,01)	-	-	-
	1202	P1205	1,50 - 2,50	EOX Fenolindex	-	-	-	-
	1209	P1203	1,50 - 2,50	NVN 5740 pakket (grondwater) vetzuur samenstelling (incl. oil-content) en anionische detergents ³	Barium (0,09) cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,03)	-	-	Anionische detergents 2,3 mg LSF/l Vetzuur samenstelling 2.000, waarvan 100% overige componenten

¹ Opmerking 12 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter VOCL

² Opmerking 3 van bijlage 2C is van toepassing op de parameters vluchtige aromaten en VOCL

³ Opmerking 2 van bijlage 2C is van toepassing op de parameter anionische detergents

Toelichting tabel 5.30

Toetsingsresultaat:

*	parameter (bodemindex)
> S	overschrijdt de streefwaarde
> T	overschrijdt de tussenwaarde
> I	overschrijdt de interventiewaarde

** Voor een aantal van de geanalyseerde parameters zijn geen toetsingsnormen beschikbaar, derhalve is enkele het analyseresultaat (SR) vermeld. Tenzij anders vermeld wordt de concentratie weergegeven in µg/l.

*** Dit monster is genomen van het water in de verzamelputten in de lekbak. Het water is derhalve geen onderdeel van de bodem.

Tabel 5.31: Vergelijking nul- en eindsituatie en conclusie

Locatie	Nulsituatie	Eindsituatie	Conclusie
Locatie XII-a: Oostelijke ophooglaag	Niet bepaald	Niet bepaald	De baggerspecieloswal 144 bevindt zich ten oosten van deellocatie XII. Het pad ten oosten van het vatenpark betrof in het verleden de dijk van de baggerspecieloswal. Op basis van het historisch onderzoek is geen eindsituatie-onderzoek noodzakelijk.
Locatie XII-b: Westelijke ophooglaag	Niet bepaald	Niet bepaald	Het vatenpark bevindt zich ter plaatse van de westelijke ophooglaag. Het is mogelijk dat er verhoogde concentraties worden aangetoond met parameters zware metalen, welke gerelateerd zijn aan de ophooglaag in plaats van de bedrijfsactiviteiten. Op basis van het historisch onderzoek is geen eindsituatie-onderzoek noodzakelijk.
Locatie XII-c: Vatenpark	<p>Nulsituatie 1996: Grondwater: matig tot sterk verontreinigd met arseen, licht tot matig verontreinigd met minerale olie, licht verontreinigd met chroom, nikkel, trichlooretheen, toluen ethylbenzeen en xylenen.</p> <p>Onderzoek 1993: Bovengrond: plaatselijk sterk verontreinigd met zink, tevens enkele matige verontreinigingen met zink.</p>	<p>Bovengrond rondom gebouw U: matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met nikkel, cadmium, kwik, lood, PAK (10 VROM) en PCB. Anionische detergenten verhoogd t.o.v. detectiegrens.</p> <p>Ondergrond rondom gebouw U: licht verontreinigd met zware metalen, PAK en PCB. Anionische detergenten verhoogd t.o.v. detectiegrens.</p> <p>Grondwater: sterk verontreinigd met cis+trans -1,2-dichlooretheen, licht verontreinigd met zware metalen, naftaleen, benzeen en overige VOCl. Anionische detergenten en vetzuur samenstelling verhoogd t.o.v. detectiegrens.</p> <p>Grond onder gebouw U: ter plaatse van boring 1211 (1,00 - 1,20) is de grond sterk verontreinigd met minerale olie. De grond is maximaal licht verontreinigd met de overige geanalyseerde parameters.</p>	<p>In de bovengrond zijn de concentraties anionische detergenten licht verhoogd t.o.v. de detectiegrens aangetoond. De eindsituatie is in voldoende mate vastgesteld. DCMR dient een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentratie voor anionische detergenten. Alsmede of nader bodemonderzoek en/of het herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is.</p> <p>In de grond zijn geen vetzuur concentraties boven de detectiegrens gemeten. Opgemerkt wordt de detectiegrens van de voor de eindsituatie beschikbare analyse, hoger ligt dan de detectiegrens van de analyse ten tijde van de hypothetische nulsituatie. In het grondwater is een vetzuur concentratie boven de detectiegrens gemeten.</p> <p>Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1201 is sterk verontreinigd met cis + trans - 1,2-dichlooretheen en betreft mogelijk een nieuw geval van bodemverontreiniging. De concentratie VOCl tijdens het eindsituatie onderzoek is significant hoger dan de aangetroffen concentraties ter plaatse van peilbuis PB004 tijdens het nulsituatie onderzoek (kenmerk 14597.E0976.A0/R002/WGT/DM, d.d. januari 1997). Gelet op het grote verschil in concentratie tussen de eerste bemonstering en de tweede bemonstering kan echter niet worden uitgesloten dat er sprake is van een wandelende vlek. Aanbevolen wordt de verontreiniging nader te onderzoeken.</p> <p>In het conceptueel model is aangegeven dat, indien de grond onder gebouw U sterk verontreinigd is met zink, dit zou aantonen dat op de sublocatie de westelijke ophooglaag aanwezig is en dat de verontreinigingen met zink welke rond gebouw U zijn aangetroffen, hier waarschijnlijk mee verband houden. Onder de vloestofdichte vloer van de gebouw U is, in de ondergrond, een sterk verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. De concentratie zink in de grond onder de vloestofdichte vloer voldoet aan de achtergrondwaarde. De sterke verhoogde concentratie minerale olie betreft mogelijk een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming en dient nader te worden onderzocht. Omdat de bovenliggende grondlagen zintuiglijk schoon zijn, mag worden aangenomen dat de verontreiniging met minerale olie niet wordt veroorzaakt door lekkage van de lekbak. Tijdens het in 1993 uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek (Ramil bv, kenmerk: 059-D011, d.d. 9 februari 1993) is ter plaatse van de boringen B58 t/m B61 rond gebouw U, een brandstofgeur waargenomen in de ondergrond (0,9 - 3,25 m-mv). Het wordt niet uitgesloten dat de verontreiniging met minerale olie al sinds 1993 (en waarschijnlijk langer) aanwezig is in de ondergrond.</p> <p>Op basis van de informatie van het in 2017 uitgevoerde bodemonderzoek (kenmerk: 20171124, d.d. 27 februari 2018) kan worden gesteld dat ter plaatse van sublocatie XII-c sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" met technische, organisatorische en ruimtelijk samenhang. De aard van de technische samenhang is niet volledig duidelijk, tevens is de volledige omvang van de verontreiniging niet bekend.</p>

			<p>De sterke verontreiniging met zink was in 1993 ook al aanwezig, de in 2017 aangetroffen verontreiniging zijn derhalve niet ontstaan is door het gebruik van de locatie. Het verschil in omvang tussen de verontreinigingen wordt veroorzaakt door het verschil in intensiviteit tussen de twee onderzoeken. De mogelijkheid dat verontreinigingen met zink in de bovengrond ontstaan zijn door spills buiten de lekbak, is niet bevestigd. Er is waarschijnlijk sprake van een historische, heterogene verontreiniging (ontstaan voor 1987), als gevolg van de tussen 1961 en 1971 aangebrachte westelijke ophooglaag. De grond onder de lekbak is vermoedelijk, ter voorbereiding van de aanleg van het gebouw U, ontgraven en vervolgens aangevuld met civieltechnisch geschikter zand.</p> <p>Ten aanzien van het "geval van ernstige bodemverontreiniging" met zink zijn sanerende maatregelen noodzakelijk voor de eventuele herinrichting.</p>
--	--	--	---

6. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN

Op de locatie aan de Olivier van Noortlaan 120 te Vlaardingen is door VanderHelm Milieubeheer B.V., in opdracht van Unilever Nederland Holdings B.V., een eindsituatie onderzoek en nader (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740, NEN 5707 en NTA 5755.

Aanleiding

Aanleiding tot het eindsituatie bodemonderzoek is de eis die gesteld is door de DCMR Milieudienst Rijnmond om de eindsituatie ter plaatse van potentieel bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten vast te leggen.

Aanleiding tot het nader bodemonderzoek zijn de tijdens een eerder uitgevoerde bodemonderzoek (kenmerk: UNVL20200346, d.d. 27 februari 2018) aangetroffen sterke verontreinigingen met zink ter plaatse van sublocatie XII-c en aangetroffen sterke verontreiniging met vanadium ter plaatse van sublocatie VIII-a, alsmede de voorgenomen herontwikkeling.

Doelstelling

De doelstelling van het eindsituatie bodemonderzoek is het vastleggen van de eindsituatie ter plaatse van de potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten.

De doelstelling van het nader bodemonderzoek ter plaatse van sublocatie XII-c is het vaststellen van de oorzaak van het tijdens voorgaande bodemonderzoeken aangetroffen "geval van ernstige bodemverontreiniging" met zink. De doelstelling van het nader bodemonderzoek ter plaatse van sublocatie VIII-a is het bepalen van de omvang van de sterke verontreiniging met vanadium.

Conclusies

Geconcludeerd wordt dat de eindsituatie in voldoende mate is vastgesteld en de doelstellingen van de nader bodemonderzoeken zijn behaald.

Op basis van het eindsituatie onderzoek komen de volgende aandachtspunten naar voren:

- ter plaatse van meerdere sublocaties zijn verhoogde concentraties t.o.v. de detectiegrens aangetoond van geanalyseerde parameters zoals anionische detergents, mierenzuur en zwavel waarvoor geen toetsingskader op basis van Wet Bodembescherming beschikbaar is. Gezien er tevens voor de meeste sublocaties geen historische gegevens bekend zijn m.b.t. deze parameters (in de vorm van een nulsituatie-onderzoek), is het aan het bevoegd gezag (DCMR Milieudienst Rijnmond) om een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentratie. Alsmede of nader bodemonderzoek en/of het herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is. Indien de bodemkwaliteit hersteld dient te worden, dan dient dit uitgevoerd te worden voor zover dat met de beste beschikbare technieken redelijkerwijs haalbaar is;
- ter plaatse van sublocaties III-h (anionische detergents), IV-b (enkele PAK's) en VII-c (chrom, kobalt, koper, zink en kwik) is een geringe verslechtering van de bodemkwaliteit aangetoond ten opzichte van de nulsituatie. De verslechtering bij sublocaties III-h en IV-b is dermate gering dat er gesproken kan worden over natuurlijke fluctuaties. De aangetoonde concentraties ter plaatse van sublocatie VII-c overschrijden maximaal de achtergrondwaarde. Gezien de beperkte ernst van deze verslechtingen is het naar ons inzien niet noodzakelijk om nader bodemonderzoek uit te voeren en/of de bodemkwaliteit te herstellen. Het eindoordeel hierover is aan het bevoegd gezag (DCMR Milieudienst Rijnmond);
- ter plaatse van sublocatie III-k is de grondkwaliteit in principe verbeterd ten opzichte van de nulsituatie. Echter is de sterk gravelhoudende laag, waarin destijds de sterke nikkelverontreiniging is aangetoond, tijdens het huidige onderzoek niet aangetoond. Indien de sterk gravelhoudende laag nog aanwezig is, is deze onder de huidige bebouwing aanwezig (en geïsoleerd). Aanbevolen wordt om bij toekomstige herinrichting waarbij gebouw M2 verwijderd wordt, de grond onder gebouw M2 aanvullend te onderzoeken op verontreinigingen met nikkel;

- ter plaatse van sublocatie VII-e is de sterke VOCl-verontreiniging uit 2017 niet opnieuw aangetoond. Mogelijk is de grondwaterverontreiniging door natuurlijke processen verplaatst of afgebroken. Gezien de resultaten is het onwaarschijnlijk dat er een nabije bron voor de VOCl-verontreiniging aanwezig is binnen deze deellocatie, die nog VOCl's lekt. Naar ons inzien is de eindsituatie in voldoende mate vastgelegd en zijn er geen nadere onderzoeken of saneringswerkzaamheden noodzakelijk;
- ter plaatse van VIII-a is een sterke verontreiniging met chroom, zink en koper in de ondergrond aanwezig, welke een "geval van ernstige bodemverontreiniging" betreft. De sterke vanadiumverontreiniging in de ondergrond is beperkt van omvang. De bodemkwaliteit m.b.t. het "geval van ernstige bodemverontreiniging" met zware metalen dient hersteld te worden;
- ter plaatse van sublocaties IX-b en IX-c zijn matig tot sterke zink-verontreinigingen in de grond en een matige barium-verontreiniging in het grondwater aangetoond. De omvang van deze matig tot sterke verontreinigingen zijn middels dit onderzoek niet bepaald. Ter plaatse van deze sublocaties is aanvullend nader bodemonderzoek noodzakelijk. Gezien er geen historische gegevens bekend zijn van deze sublocaties m.b.t. zware metalen, is het aan het bevoegd gezag (DCMR Milieudienst Rijnmond) om te bepalen of het herstellen van de bodemkwaliteit noodzakelijk is;
- ter plaatse van sublocatie XII-c is in de grond een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen, de verontreiniging betreft mogelijk een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet Bodembescherming. In het grondwater is een sterke verontreiniging met VOCl aangetroffen, de verontreiniging betreft een nieuw geval van bodemverontreiniging en de concentratie is tevens significant hoger dan tijdens de nulsituatie. Ter plaatse van de sterke verontreinigingen met minerale olie en VOCl is nader bodemonderzoek noodzakelijk.

De grond onder de vloestofdichte vloer is niet verontreinigd met zink. Rondom gebouw U is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" met zink met technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang. De volledige omvang van de verontreiniging is niet bekend. De sterke verontreiniging met zink is reeds in 1993 aangetoond, er is derhalve sprake van een historische verontreiniging die niet veroorzaakt is door de bedrijfsactiviteiten.

Er zijn verhoogde concentraties anionische detergenten en vetzuren t.o.v. de detectiegrens aangetoond. Voor deze parameters is geen toetsingskader op basis van Wet Bodembescherming beschikbaar, tevens zijn voor deze parameters geen historische gegevens bekend (in de vorm van een nulsituatie-onderzoek). Het is aan het bevoegd gezag (DCMR Milieudienst Rijnmond) om een uitspraak te doen m.b.t. de achtergrondconcentratie, alsmede of nader bodemonderzoek en/of herstelwerkzaamheden noodzakelijk zijn.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om ter plaatse van sublocaties IX-b en IX-c nader bodemonderzoek uit te voeren naar de oorzaak en omvang van de matige tot sterke zink- en bariumverontreiniging in de grond en grondwater.

In het kader van het herstellen van de bodemkwaliteit dient de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van sublocatie VII-a gesaneerd te worden. De keuze van de saneringsvariant (bijvoorbeeld ontgraven of isoleren) dient afgestemd te worden op de herinrichtingsplannen en de eisen van het bevoegd gezag. De verwachting is dat deze sanering onder de Regeling Uniforme Sanering (door middel van een "BUS-melding") verricht kan worden.

Indien bij een toekomstige herinrichting gebouw M2 (sublocatie III-k) gesloopt zal worden, dient er aanvullend bodemonderzoek verricht te worden naar de sterke nikkelverontreiniging in de grond (welke vermoedelijk gerelateerd is aan de gravelhoudende grondlaag).

Aanbevolen wordt om ter plaatse van sublocatie XII-c nader bodemonderzoek uit te voeren naar de ernst en omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond en de sterke verontreiniging met cis+trans -1,2-dichlooretheen in het grondwater. Indien het “geval van ernstige bodemverontreiniging” met zink zal worden gesaneerd, dan wordt aanbevolen om de omvang middels nader bodemonderzoek in beeld te brengen.

Opmerkingen

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (DCMR Milieudienst Rijnmond) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

Dhr. Ing. M. Hillenga en mw. N. Sanders-Postma MSc

BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN



BIJLAGE 1A: BOORPROFIELEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



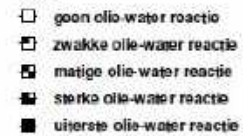
overige toevoegingen



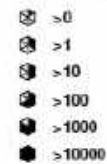
geur



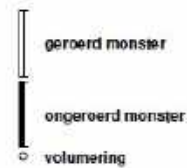
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

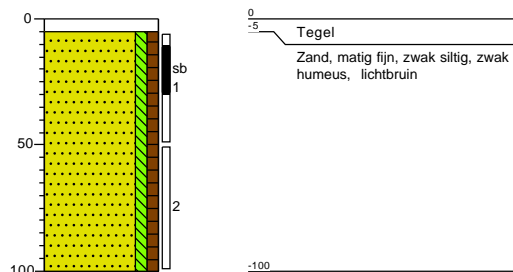


peilbuis

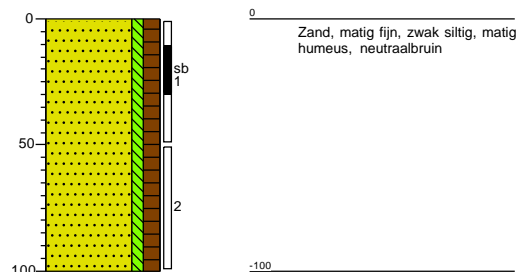


Boorprofielen

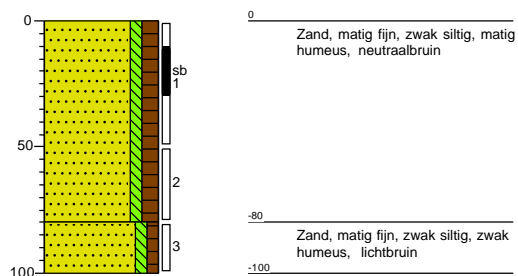
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 101
Datum: 30-7-2020



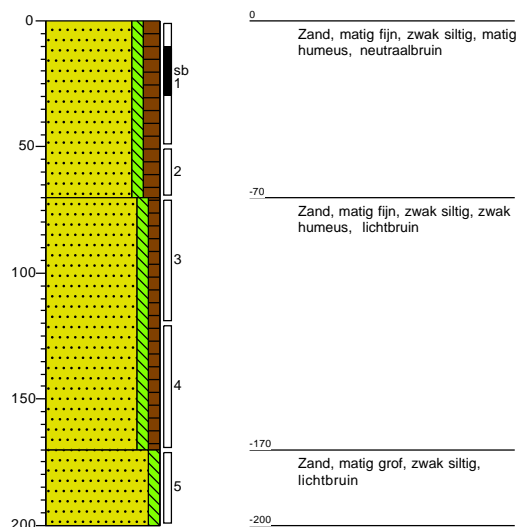
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 102
Datum: 30-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 103
Datum: 30-7-2020

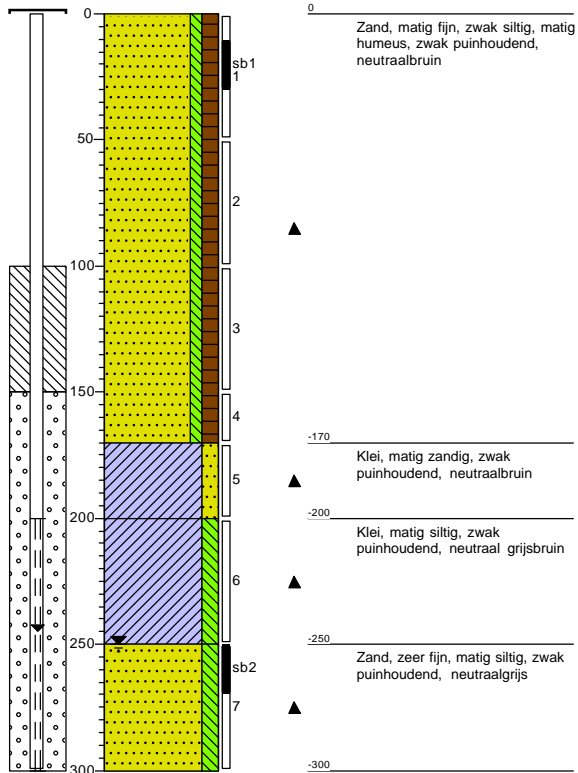


Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 104
Datum: 30-7-2020

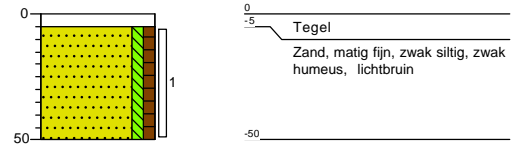


Boorprofielen

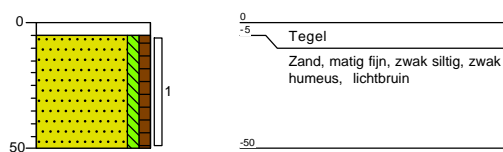
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 105
Datum: 30-7-2020



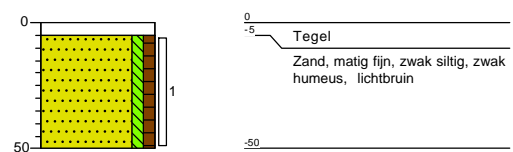
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 106
Datum: 30-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 107
Datum: 30-7-2020

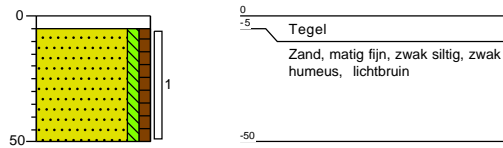


Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 108
Datum: 30-7-2020

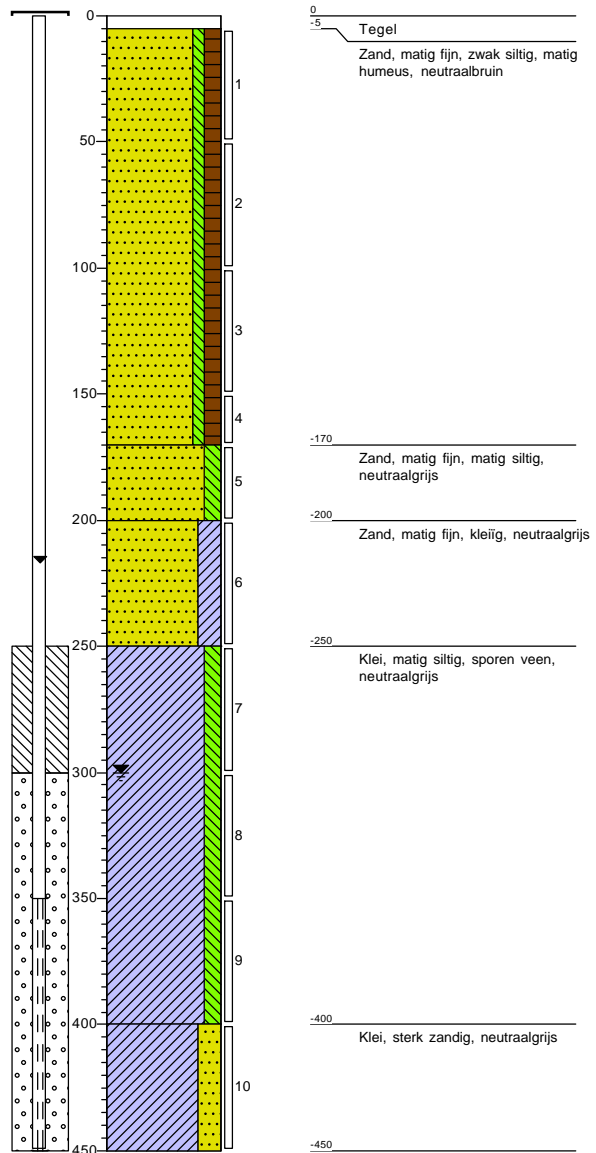


Boorprofielen

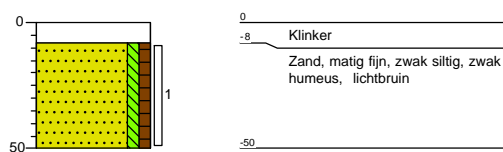
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 109
Datum: 30-7-2020



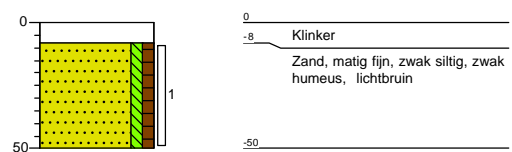
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 110
Datum: 30-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 111
Datum: 31-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 112
Datum: 31-7-2020

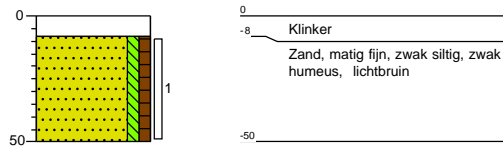


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 113

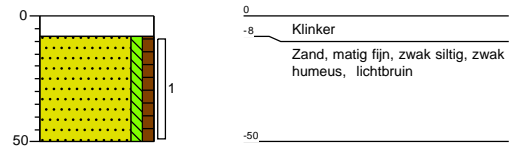
Datum: 31-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 114

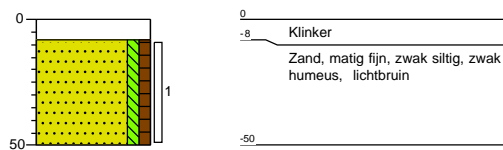
Datum: 31-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 115

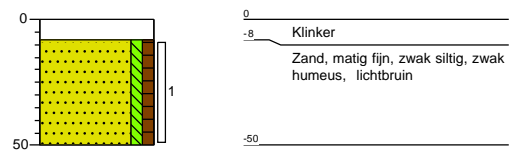
Datum: 31-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 116

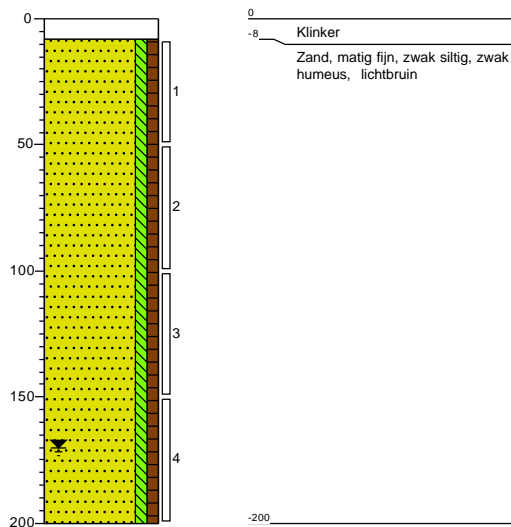
Datum: 31-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 117

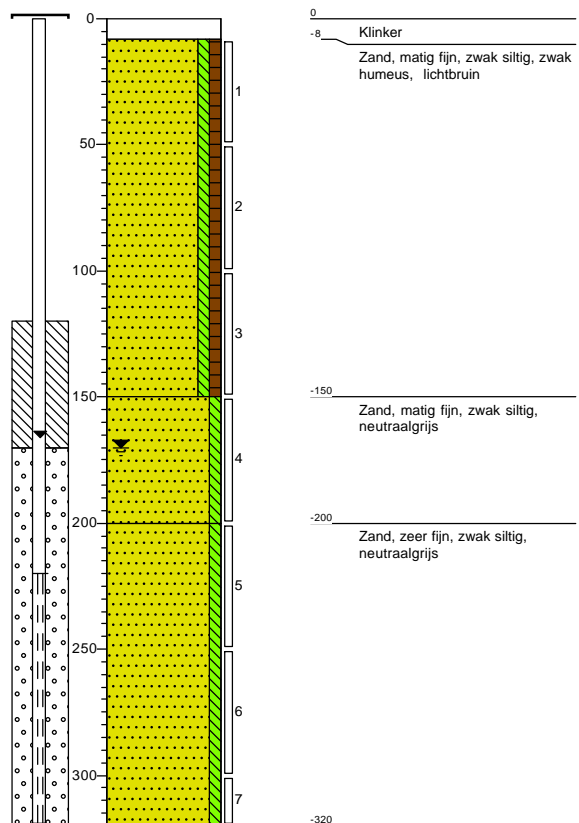
Datum: 31-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

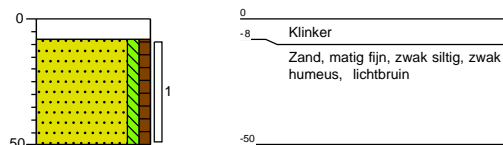
Boring: 118

Datum: 31-7-2020

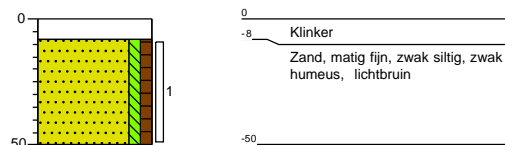


Boorprofielen

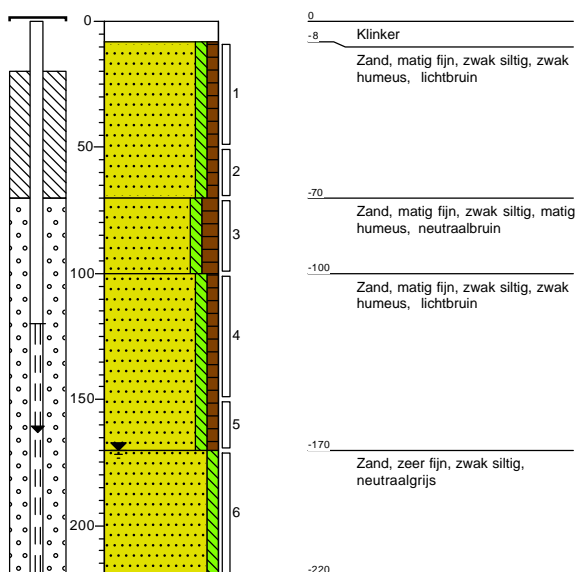
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 119
Datum: 31-7-2020



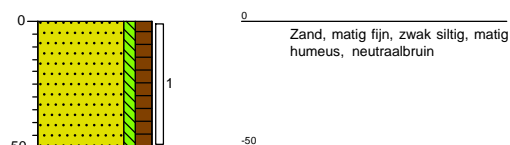
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 120
Datum: 31-7-2020



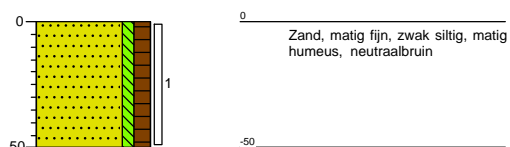
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 121
Datum: 31-7-2020



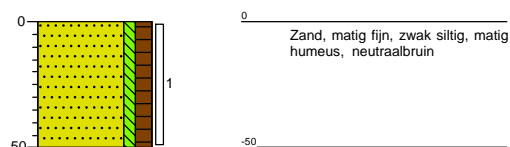
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 122
Datum: 3-8-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 123
Datum: 3-8-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 124
Datum: 3-8-2020

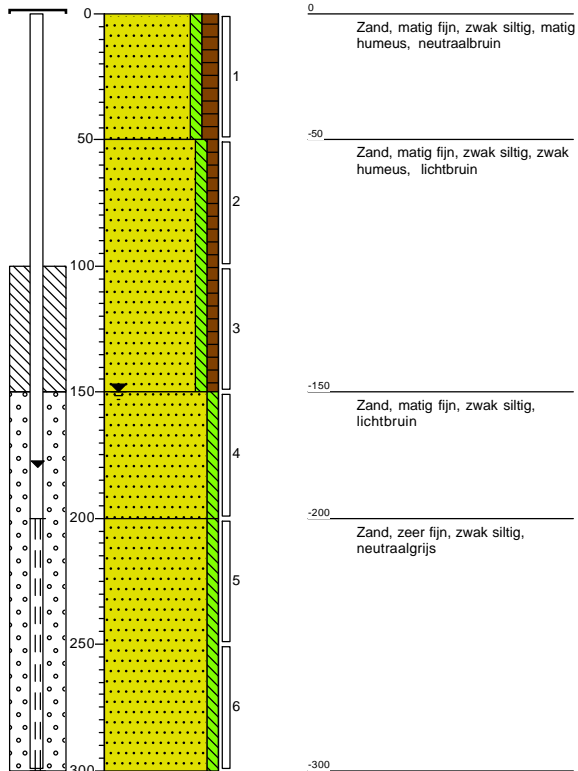


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 125

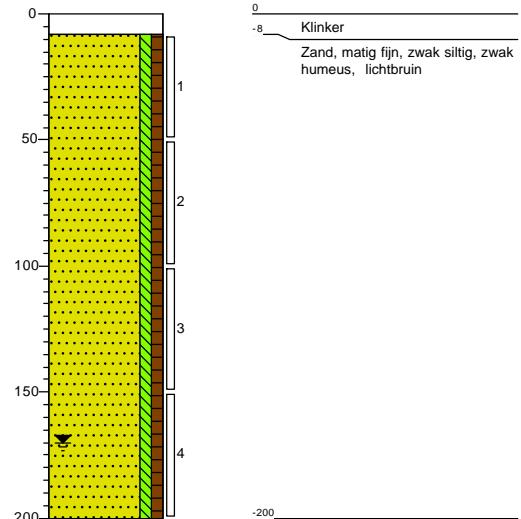
Datum: 31-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 126

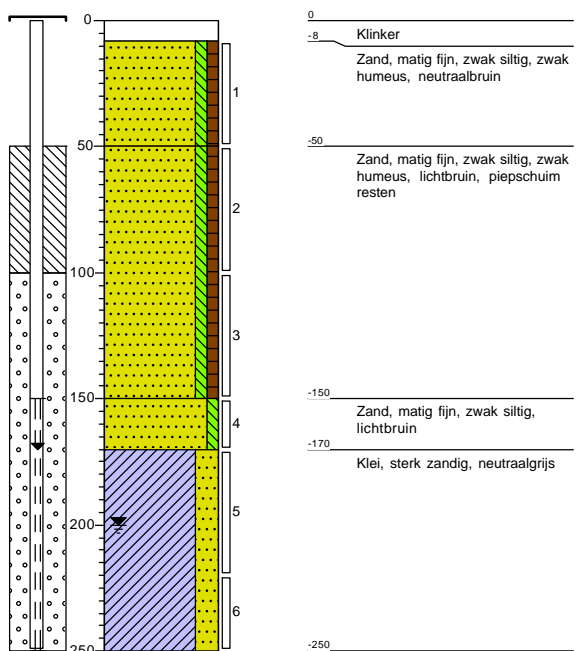
Datum: 31-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 127

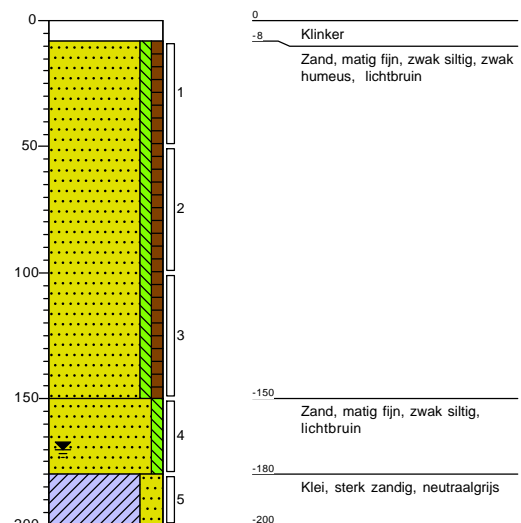
Datum: 31-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

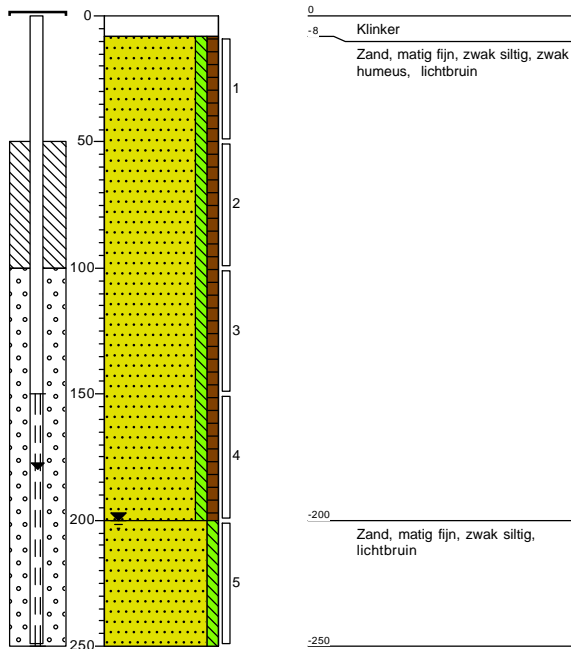
Boring: 128

Datum: 3-8-2020

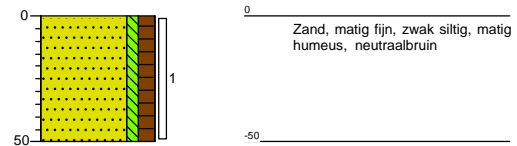


Boorprofielen

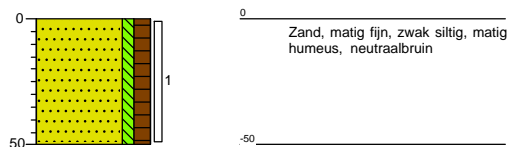
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 129
Datum: 31-7-2020



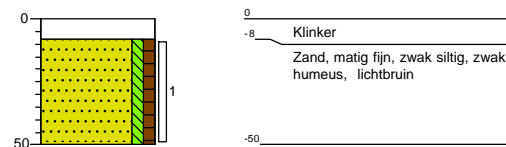
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 130
Datum: 3-8-2020



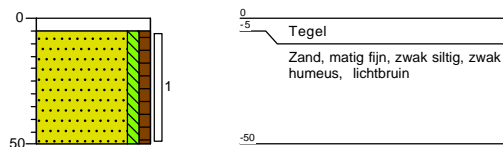
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 131
Datum: 3-8-2020



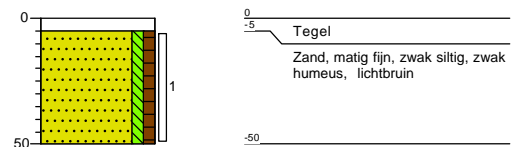
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 132
Datum: 3-8-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 133
Datum: 3-8-2020

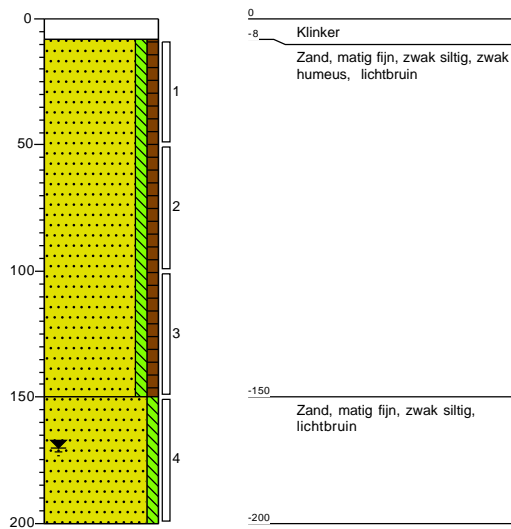


Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 134
Datum: 3-8-2020

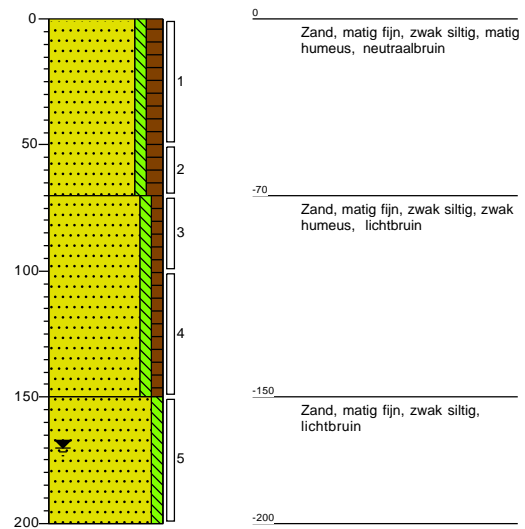


Boorprofielen

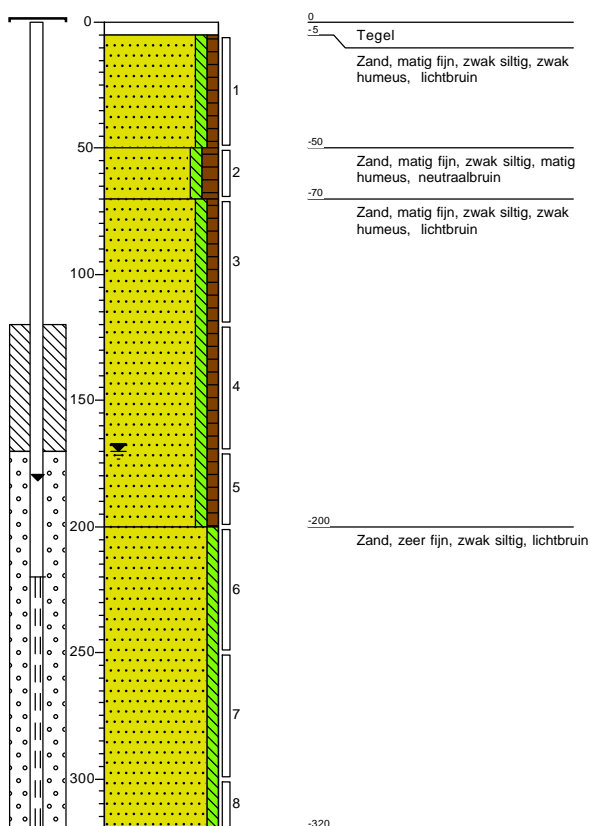
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 135
Datum: 3-8-2020



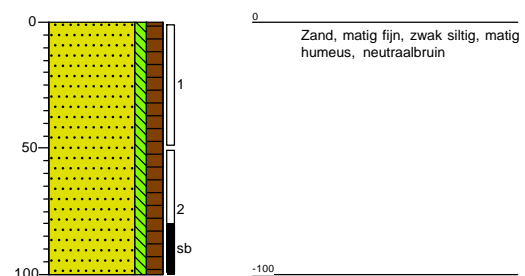
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 136
Datum: 3-8-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 137
Datum: 31-7-2020

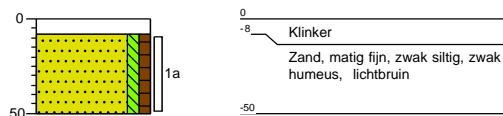


Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 138
Datum: 26-8-2020

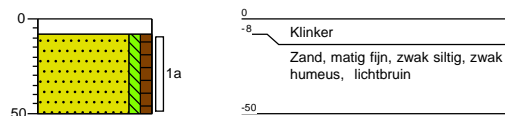


Boorprofielen

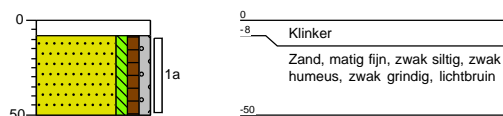
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 301
Datum: 24-7-2020



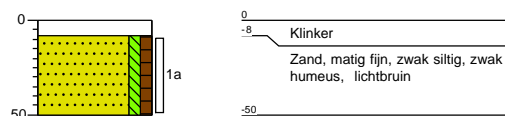
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 302
Datum: 24-7-2020



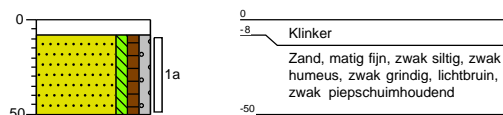
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 303
Datum: 24-7-2020



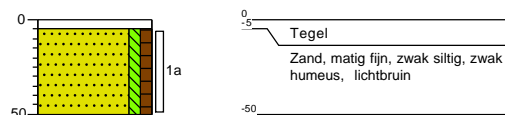
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 304
Datum: 24-7-2020



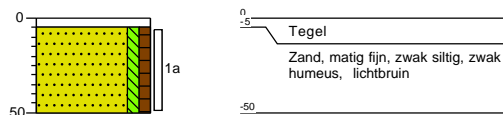
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 305
Datum: 24-7-2020



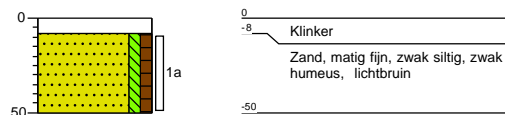
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 306
Datum: 24-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 307
Datum: 24-7-2020

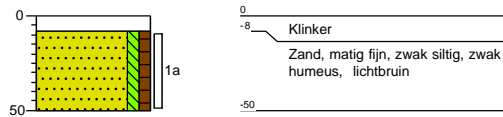


Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 308
Datum: 24-7-2020

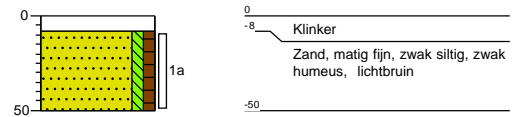


Boorprofielen

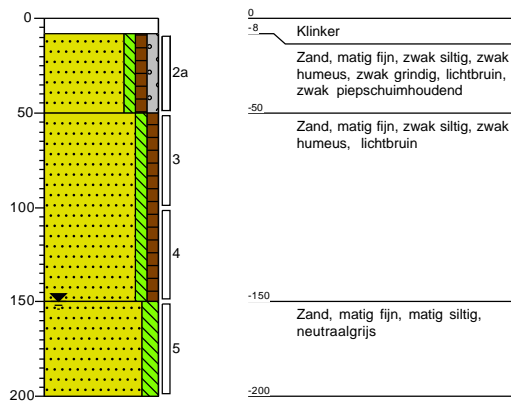
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 309
Datum: 24-7-2020



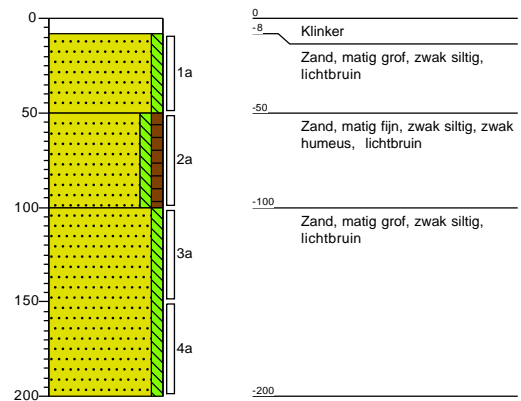
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 310
Datum: 24-7-2020



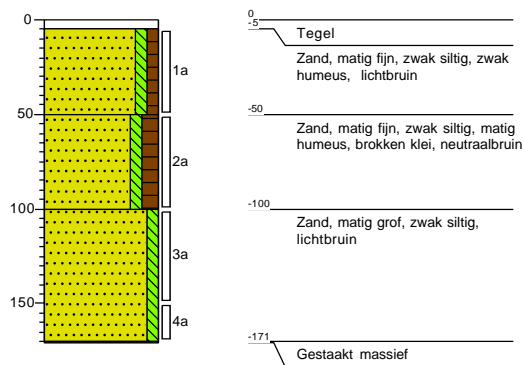
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 311
Datum: 24-7-2020



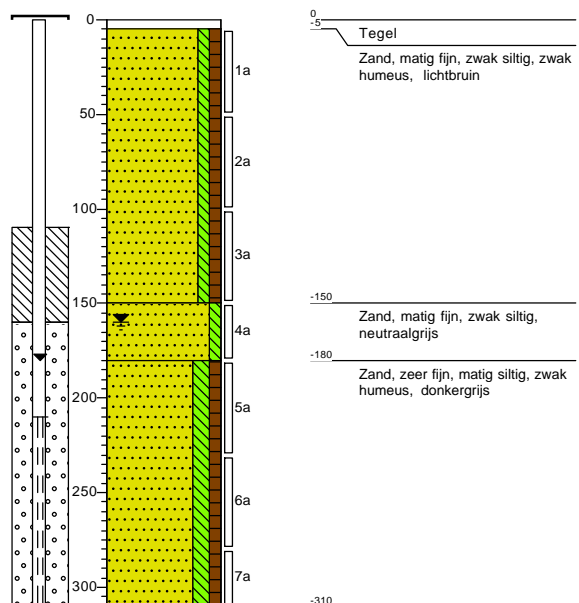
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 312
Datum: 24-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 313
Datum: 24-7-2020

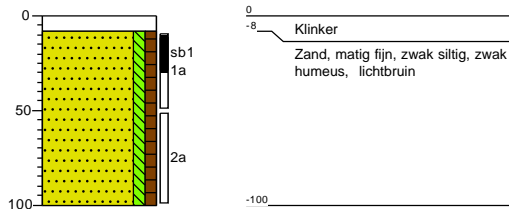


Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 314
Datum: 27-7-2020

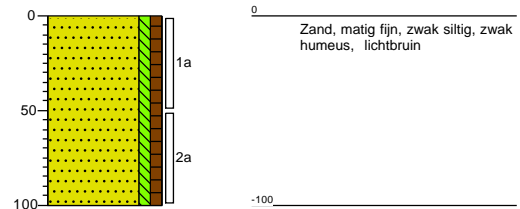


Boorprofielen

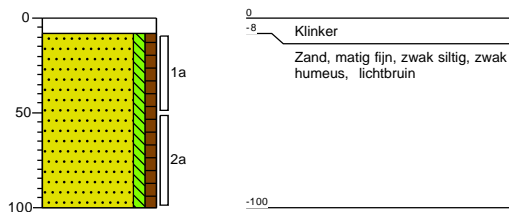
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 315
Datum: 27-7-2020



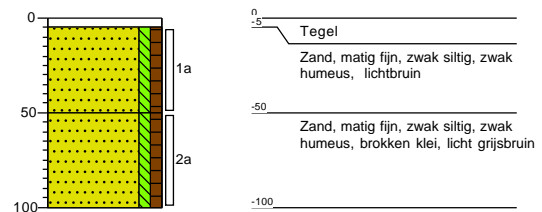
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 316
Datum: 24-7-2020



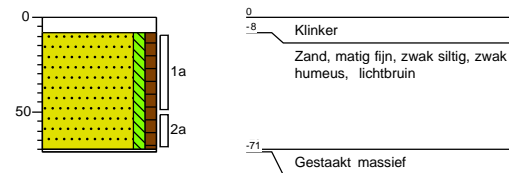
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 317
Datum: 24-7-2020



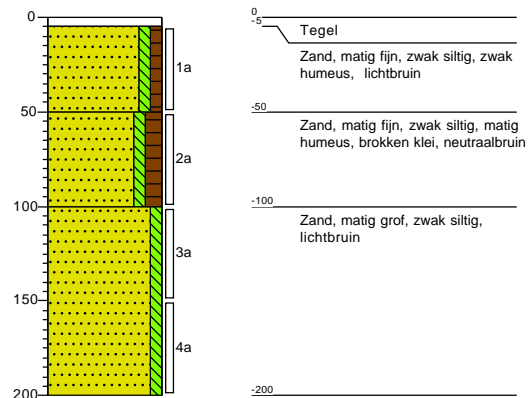
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 318
Datum: 24-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 319
Datum: 24-7-2020

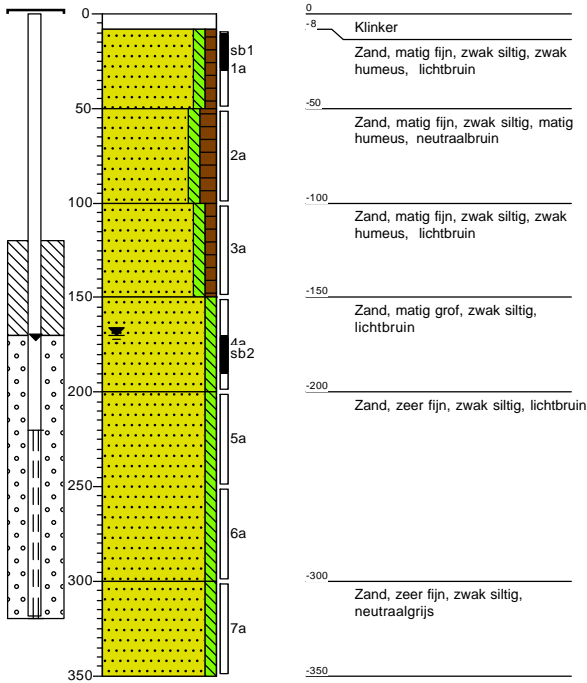


Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 320
Datum: 24-7-2020

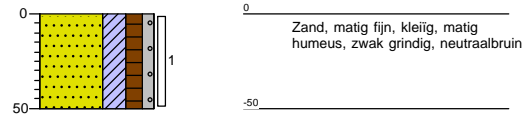


Boorprofielen

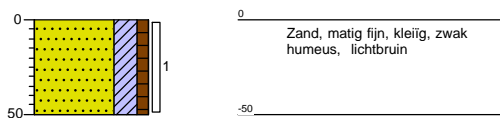
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 321
Datum: 27-7-2020



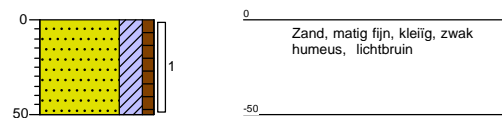
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 322
Datum: 21-7-2020



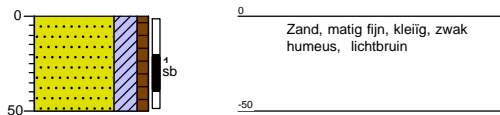
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 323
Datum: 21-7-2020



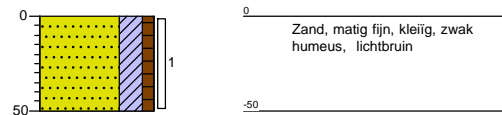
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 324
Datum: 21-7-2020



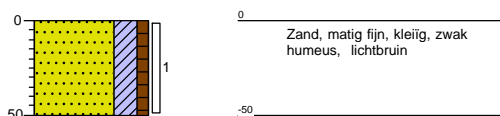
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 325
Datum: 21-7-2020



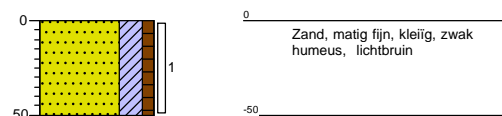
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 326
Datum: 21-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 327
Datum: 21-7-2020

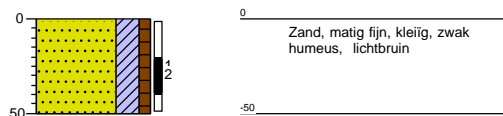


Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 328
Datum: 21-7-2020

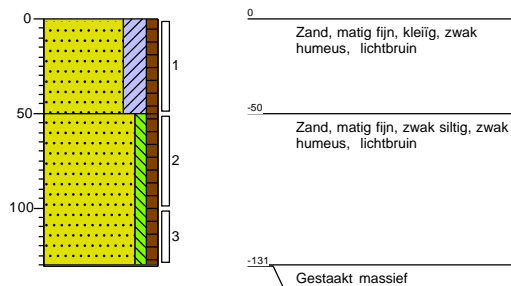


Boorprofielen

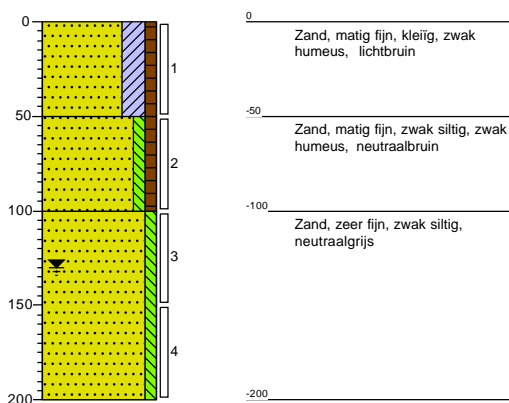
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 329
Datum: 21-7-2020



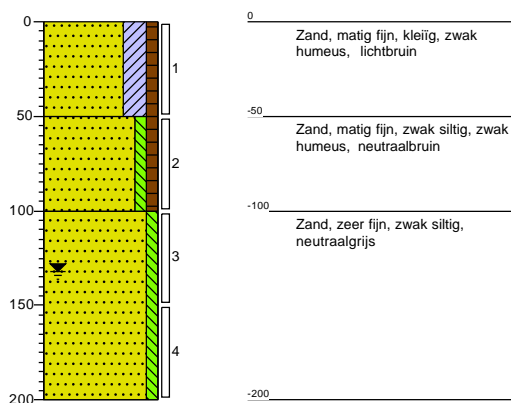
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 330
Datum: 21-7-2020



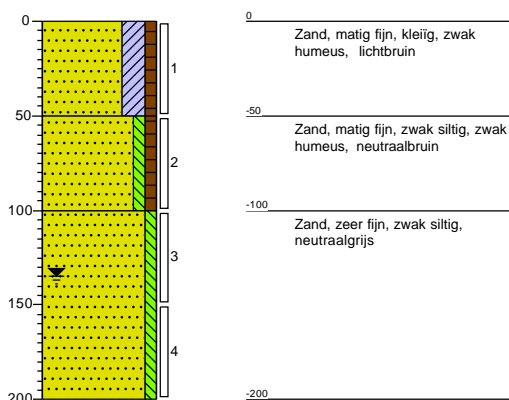
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 331
Datum: 21-7-2020



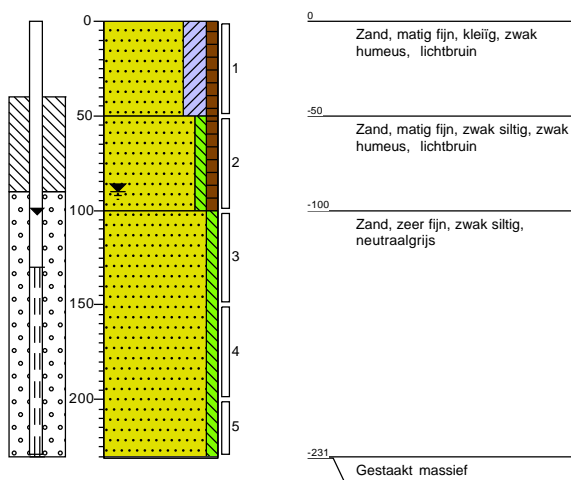
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 332
Datum: 21-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 333
Datum: 21-7-2020

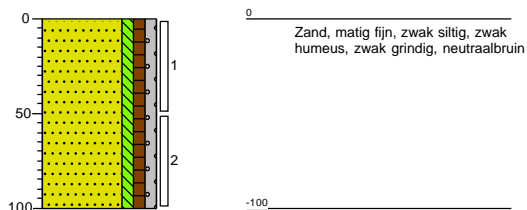


Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 334
Datum: 21-7-2020

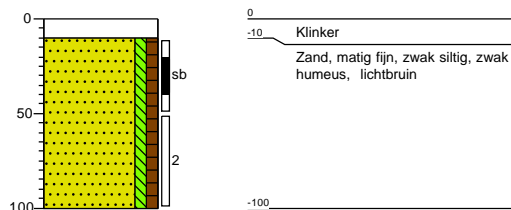


Boorprofielen

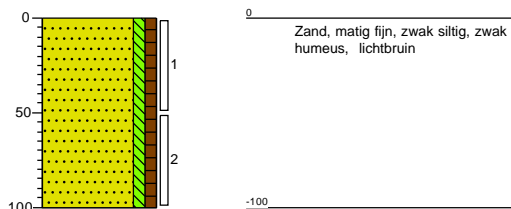
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 335
Datum: 21-7-2020



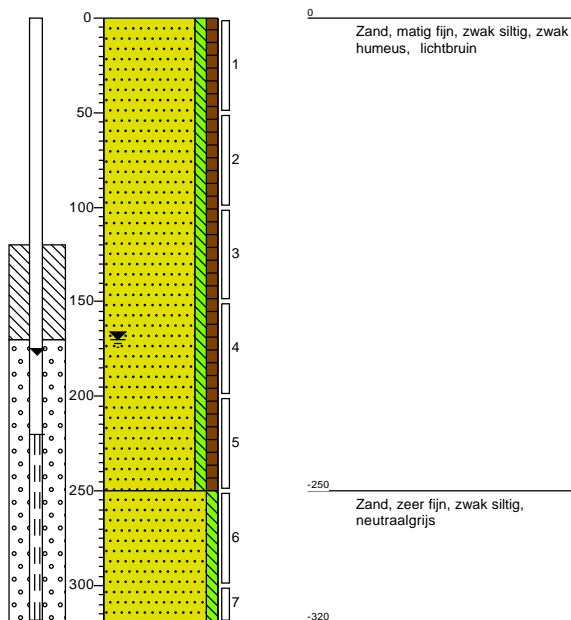
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 336
Datum: 21-7-2020



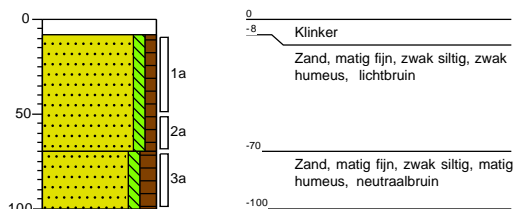
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 337
Datum: 21-7-2020



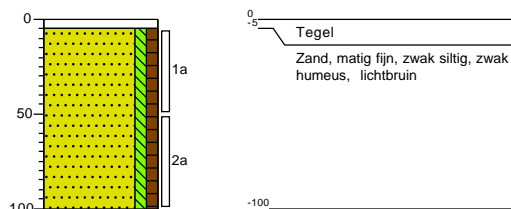
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 338
Datum: 21-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 339
Datum: 24-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 340
Datum: 24-7-2020

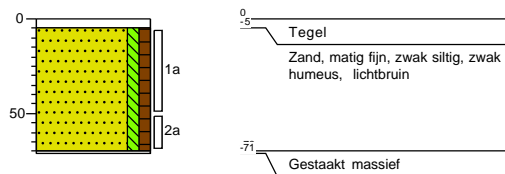


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 341

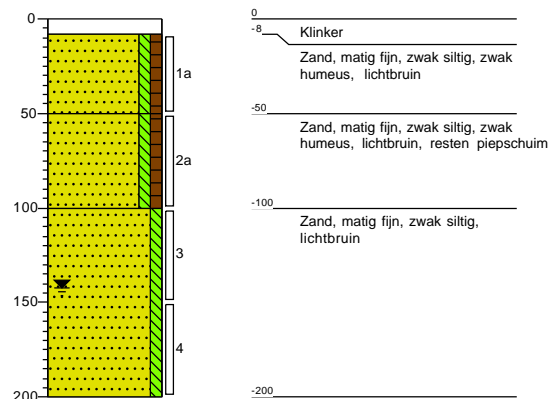
Datum: 24-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 342

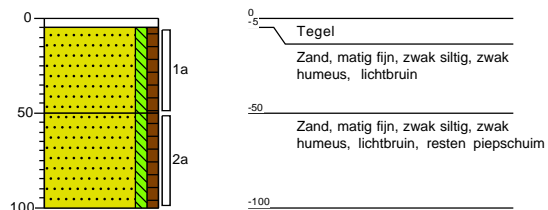
Datum: 24-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 343

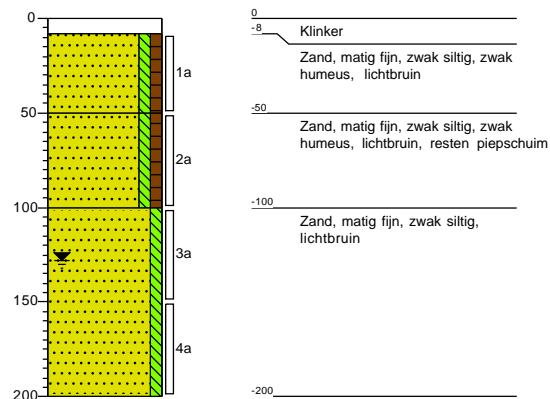
Datum: 24-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

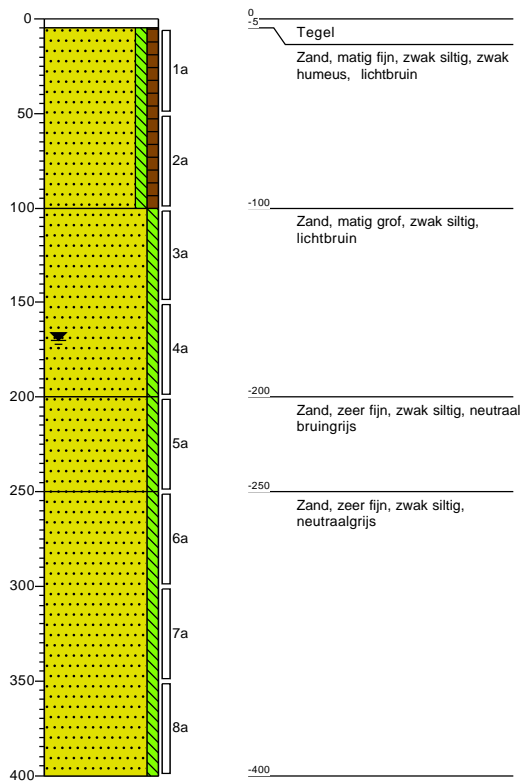
Boring: 344

Datum: 24-7-2020

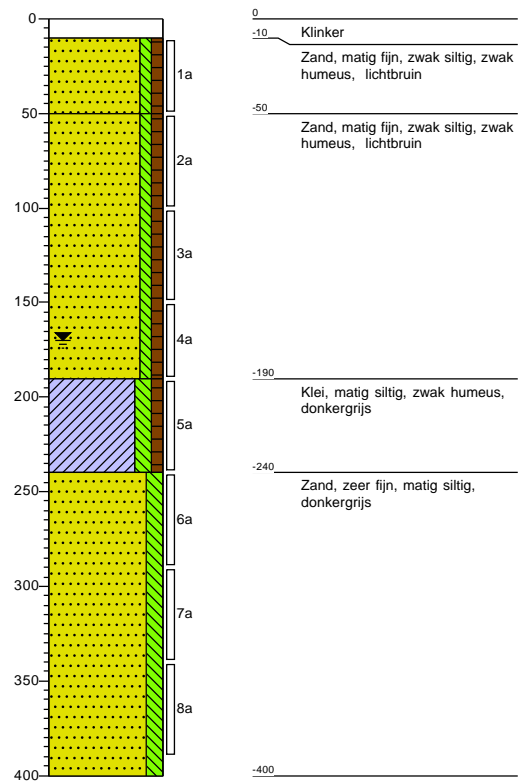


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 345
Datum: 27-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 346
Datum: 27-7-2020

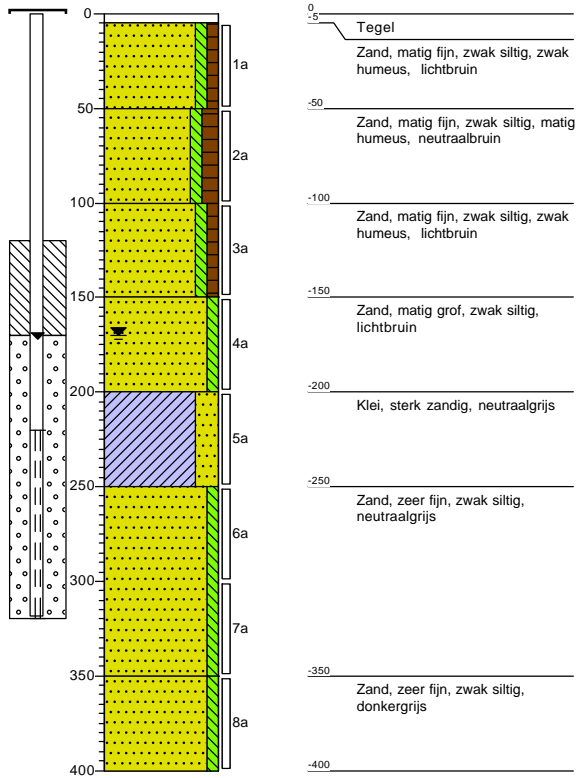


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 347

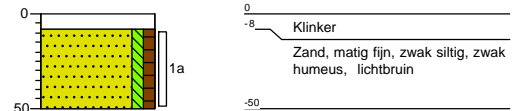
Datum: 27-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 348

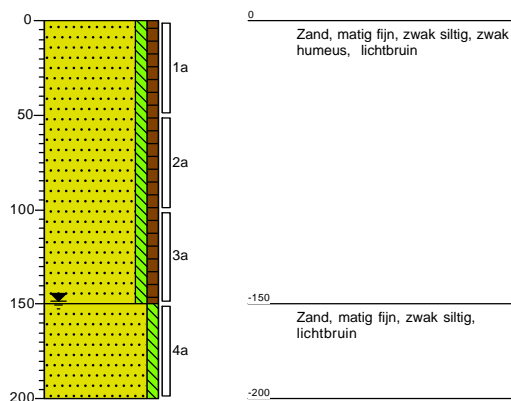
Datum: 24-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 349

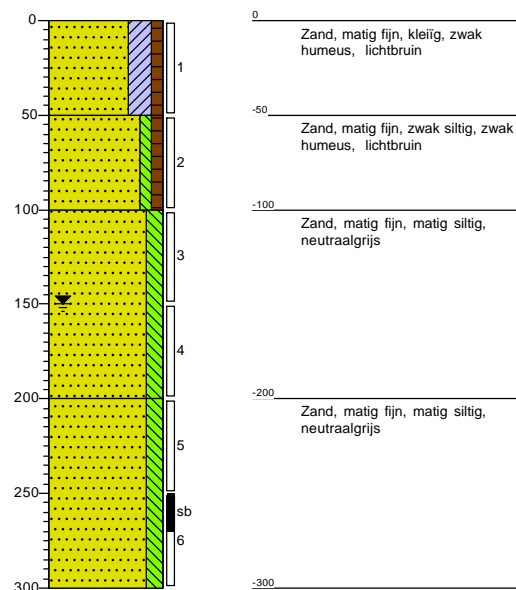
Datum: 24-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

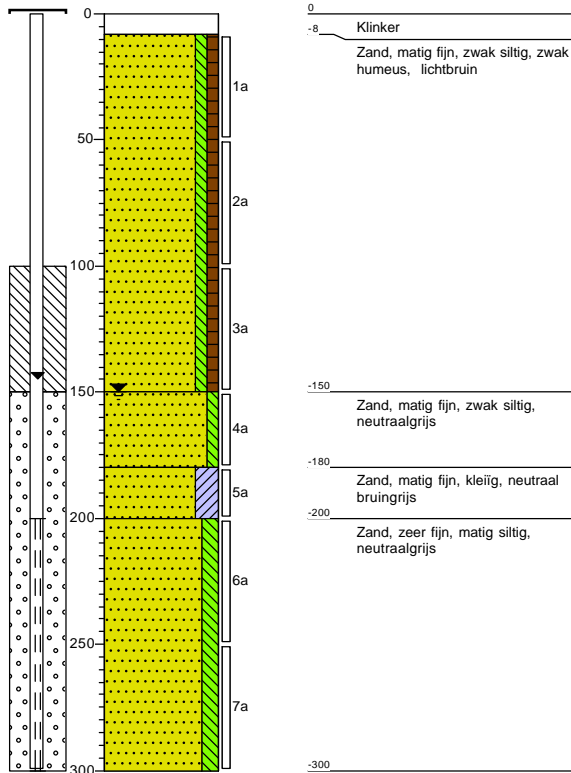
Boring: 350

Datum: 26-8-2020

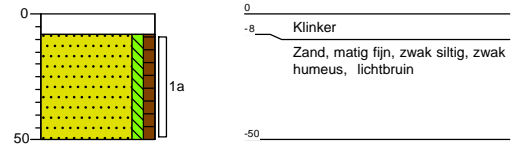


Boorprofielen

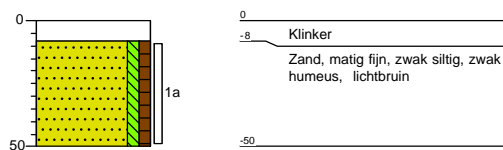
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 401
Datum: 23-7-2020



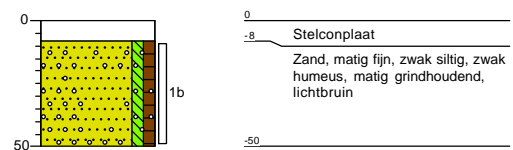
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 402
Datum: 23-7-2020



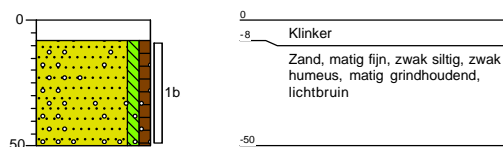
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 403
Datum: 23-7-2020



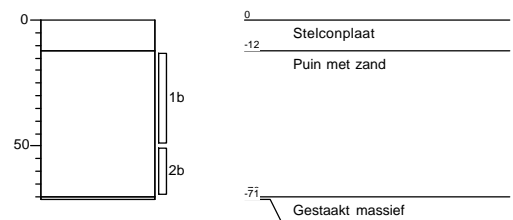
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 404
Datum: 23-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 405
Datum: 23-7-2020

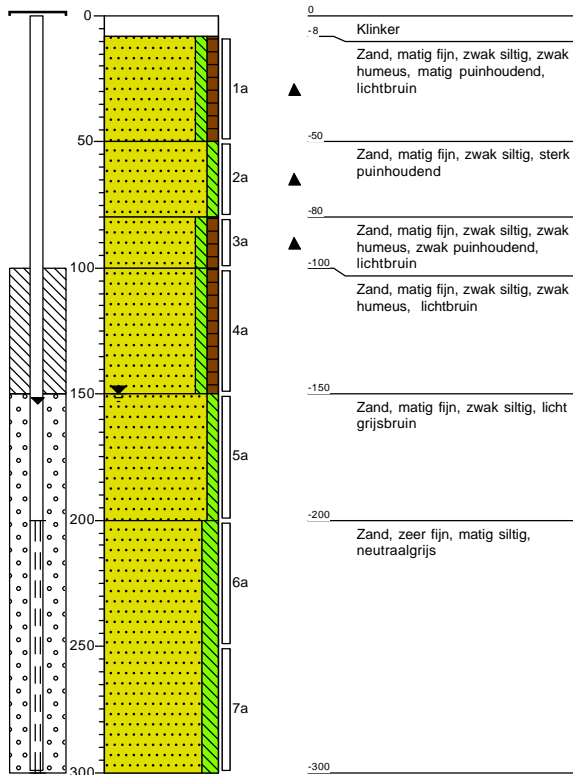


Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 406-1
Datum: 23-7-2020

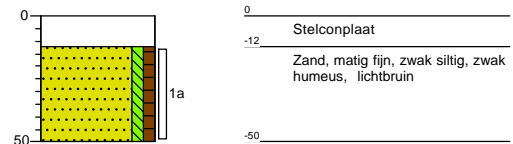


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 406
Datum: 23-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 407
Datum: 23-7-2020

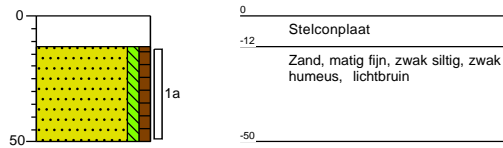


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 408

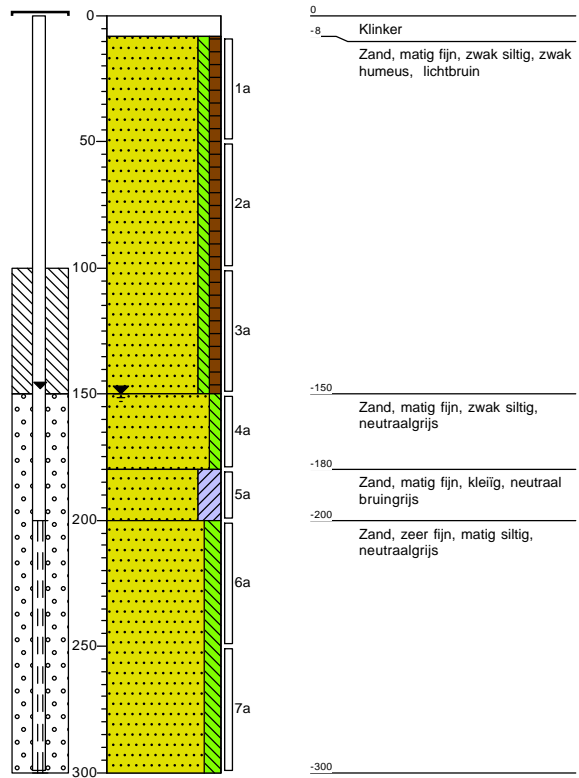
Datum: 23-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

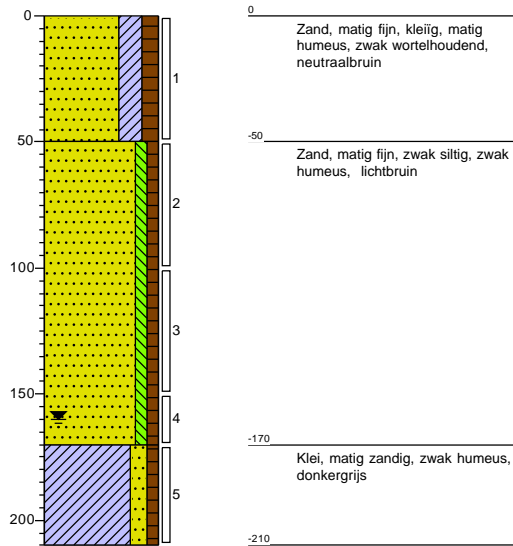
Boring: 409

Datum: 24-7-2020

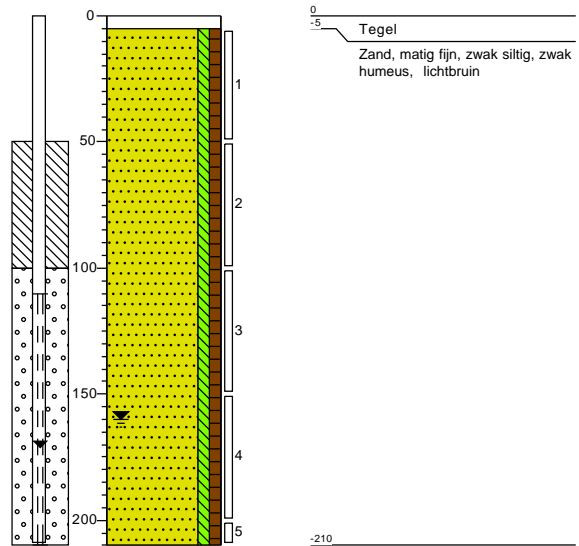


Boorprofielen

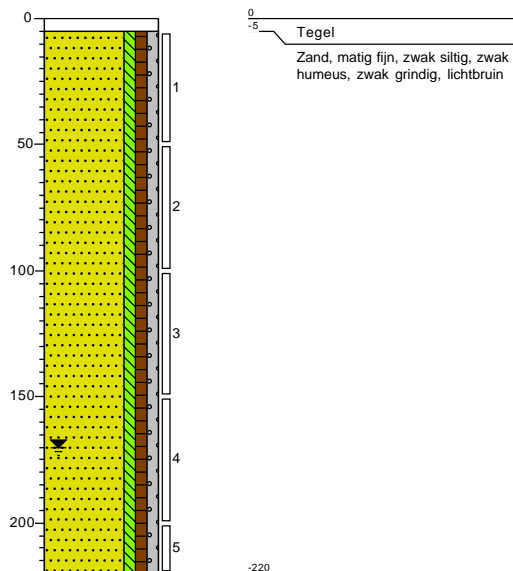
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 501
Datum: 21-7-2020



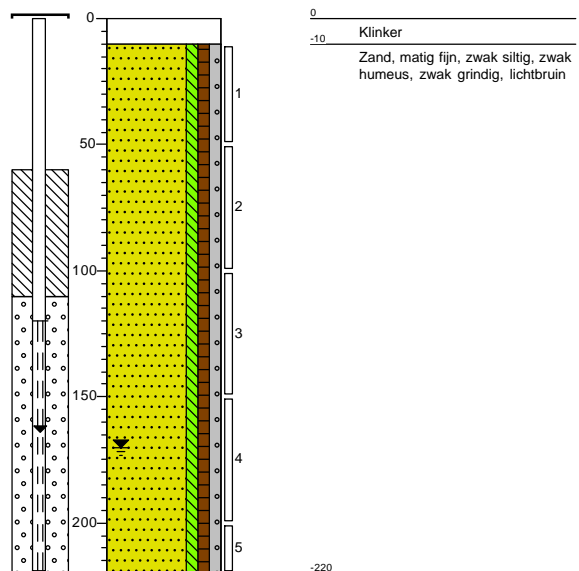
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 502
Datum: 21-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 503
Datum: 29-7-2020

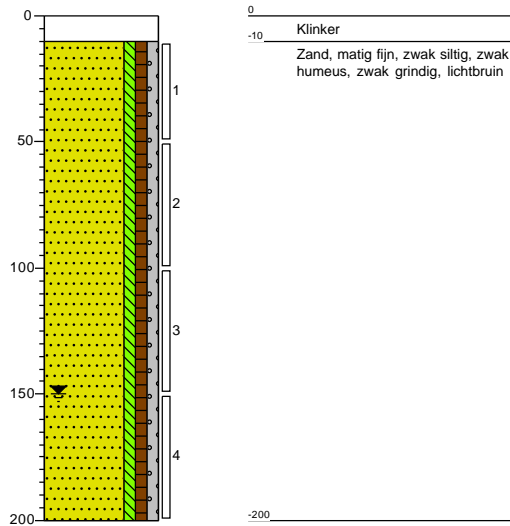


Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 504
Datum: 29-7-2020

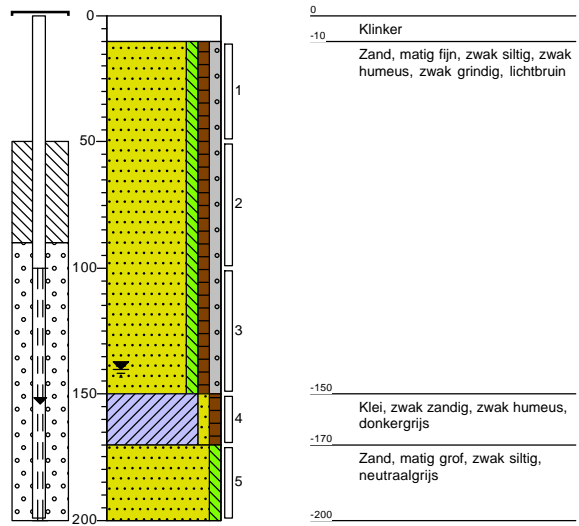


Boorprofielen

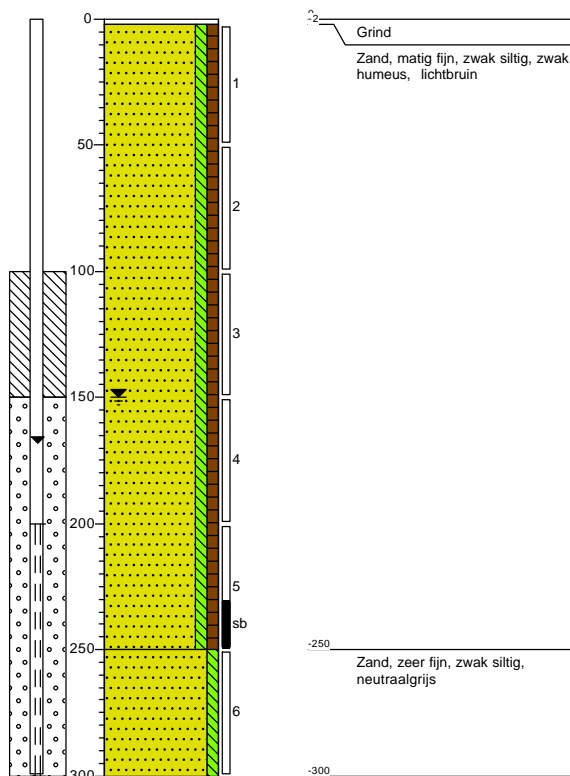
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 505
Datum: 29-7-2020



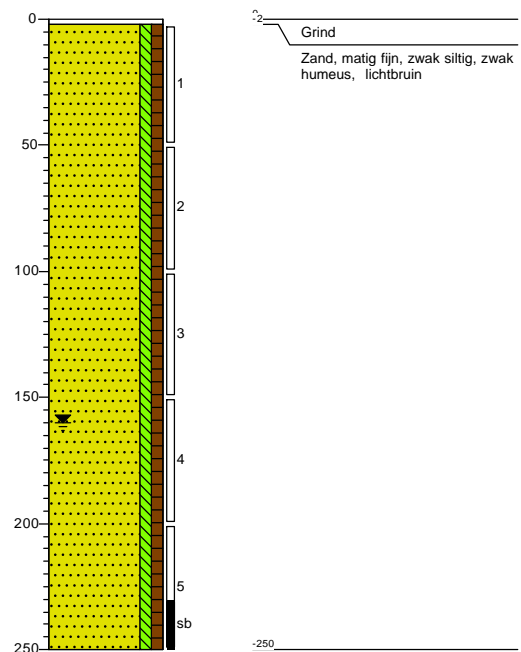
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 506
Datum: 29-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 507
Datum: 30-7-2020

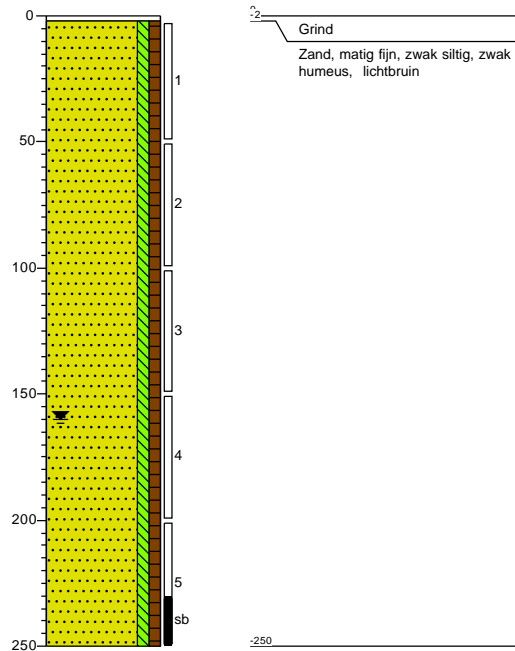


Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 508
Datum: 30-7-2020

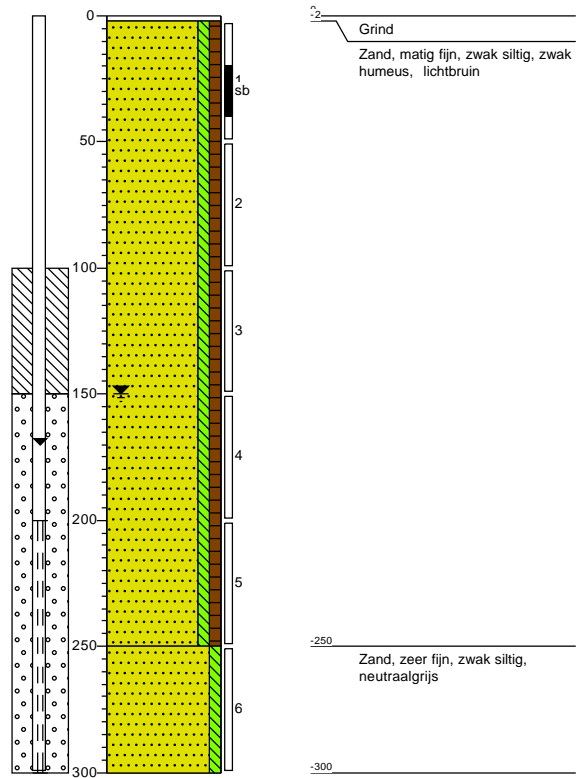


Boorprofielen

Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 509
Datum: 30-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 510
Datum: 30-7-2020

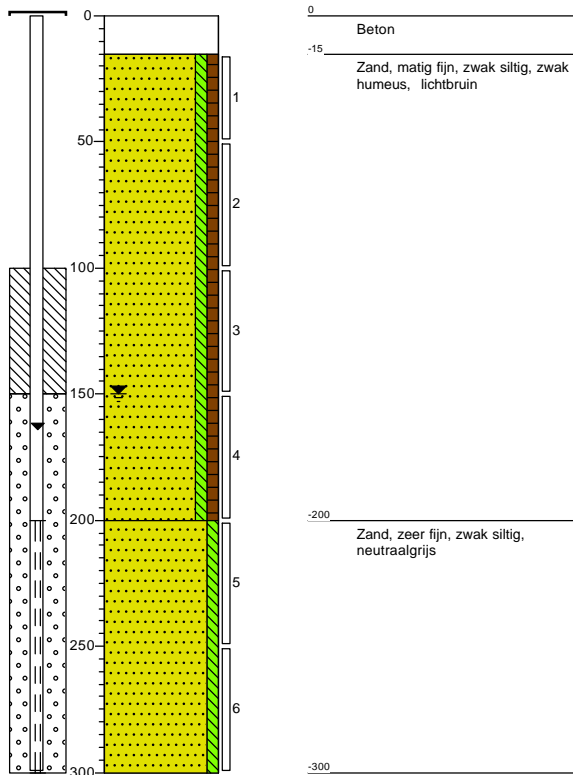


Boorprofielen

Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 511

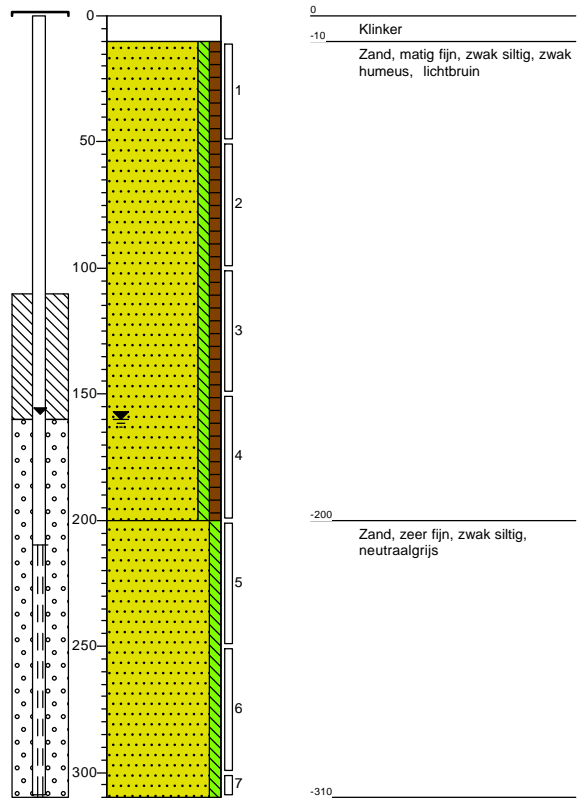
Datum: 30-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 512

Datum: 30-7-2020

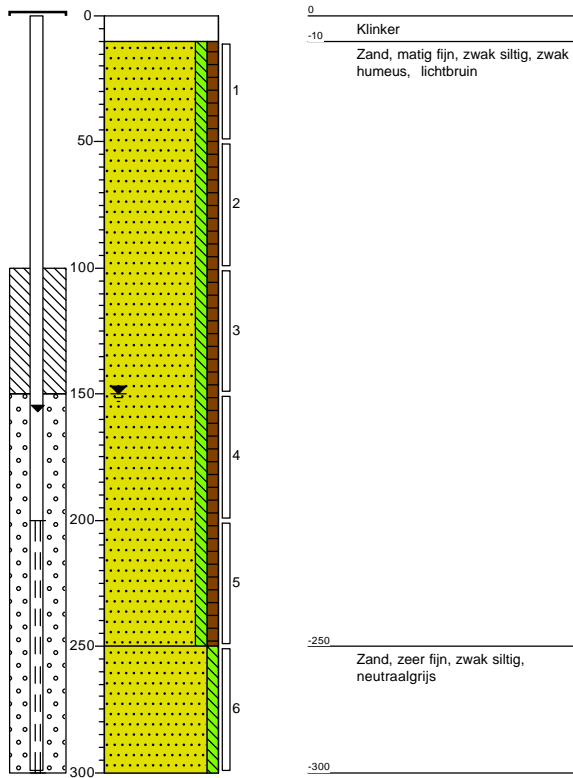


Boorprofielen

Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 513

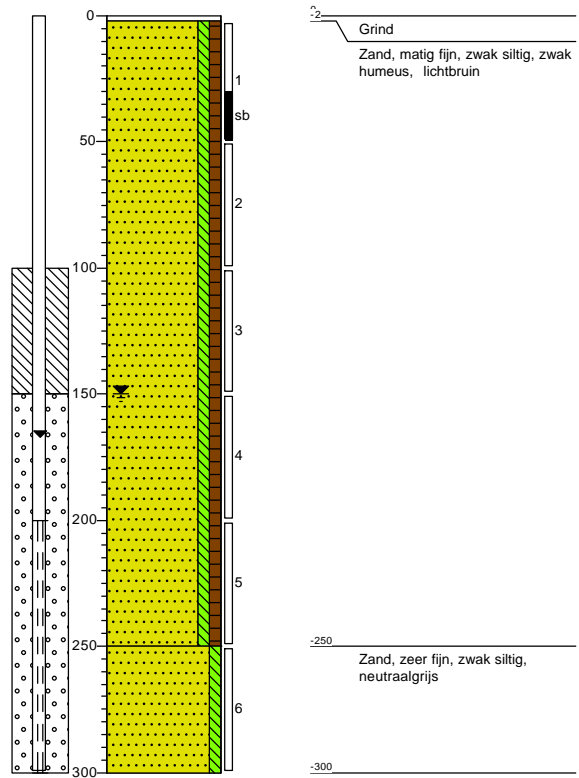
Datum: 30-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 514

Datum: 30-7-2020

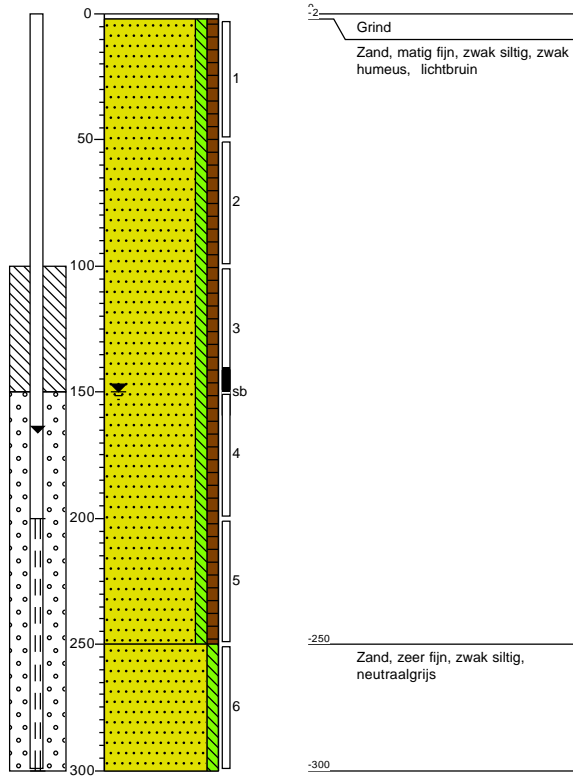


Boorprofielen

Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 515

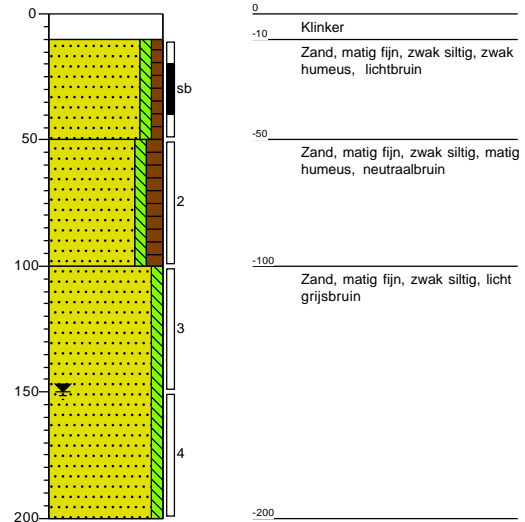
Datum: 30-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard

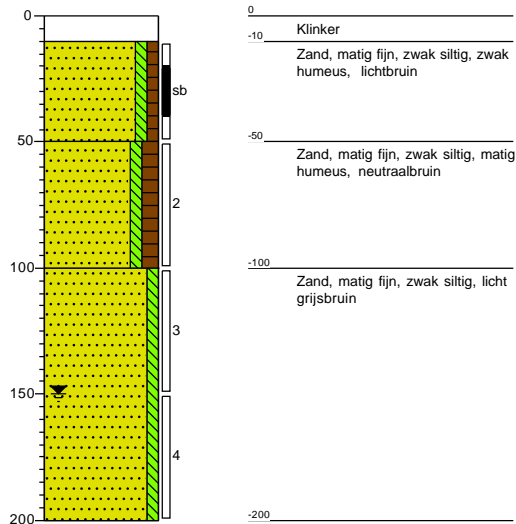
Boring: 516

Datum: 30-7-2020

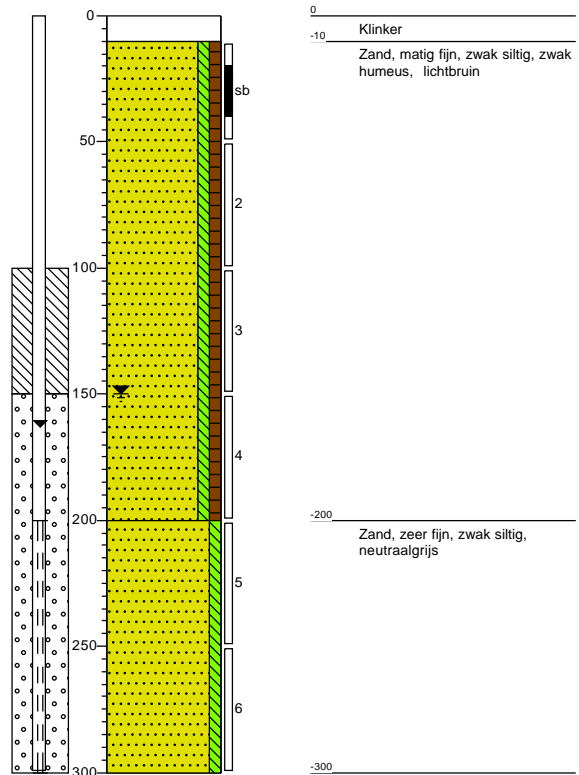


Boorprofielen

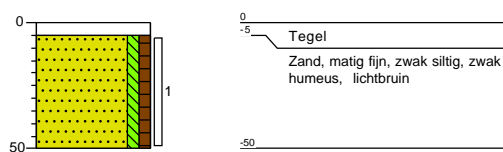
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 517
Datum: 30-7-2020



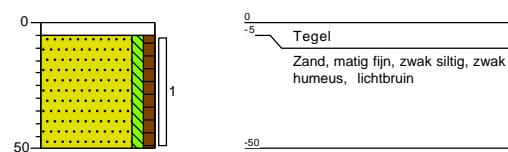
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 518
Datum: 30-7-2020



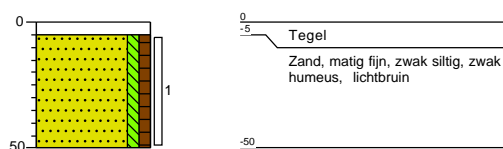
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 519
Datum: 29-7-2020



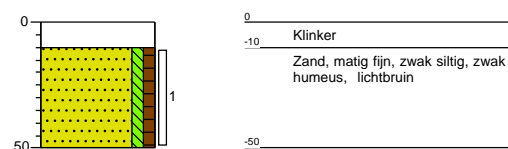
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 520
Datum: 29-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 521
Datum: 29-7-2020

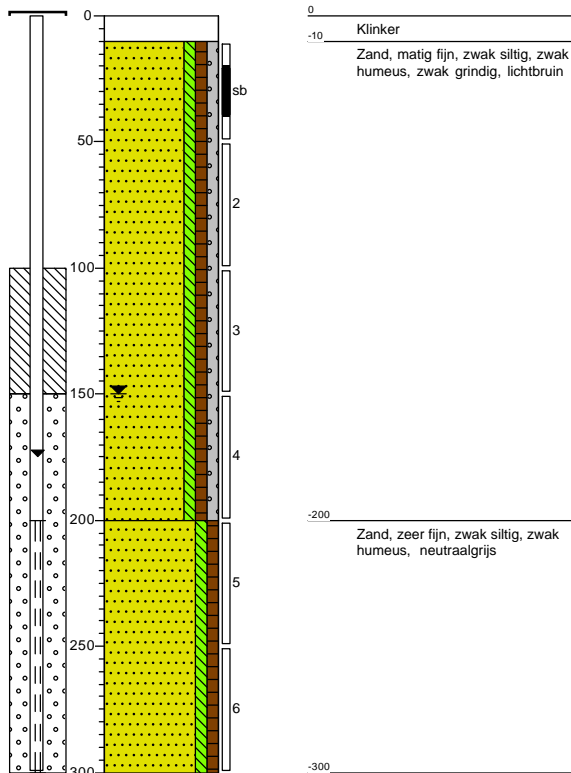


Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 522
Datum: 29-7-2020

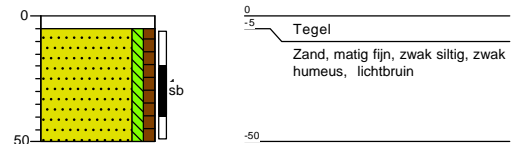


Boorprofielen

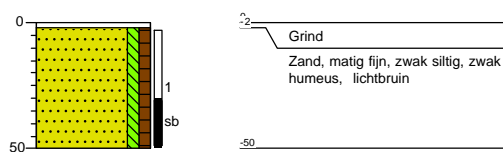
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 523
Datum: 29-7-2020



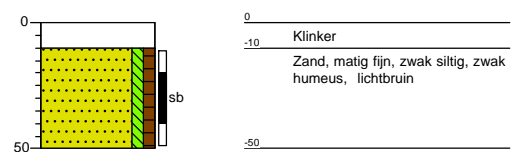
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 524
Datum: 30-7-2020



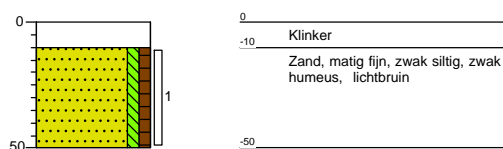
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 525
Datum: 30-7-2020



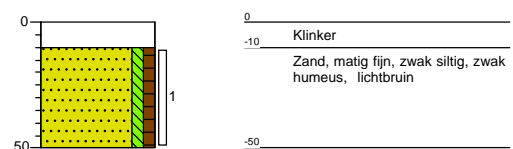
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 526
Datum: 30-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 527
Datum: 30-7-2020

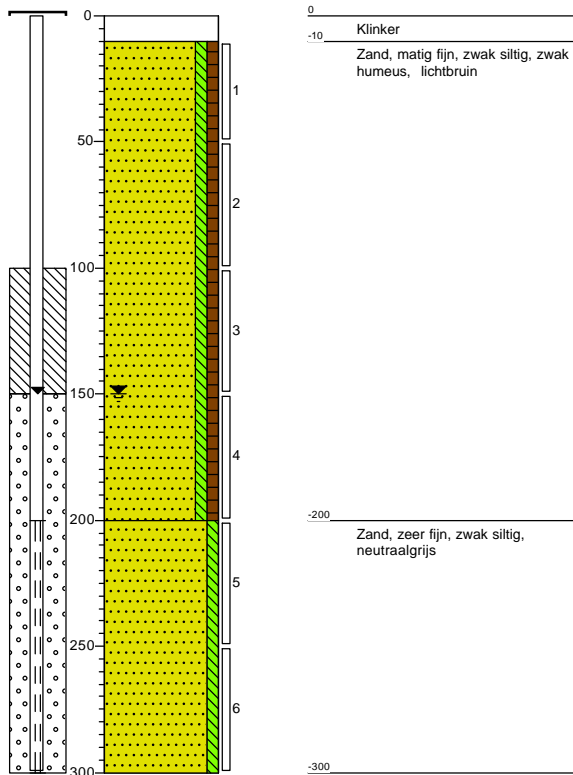


Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 528
Datum: 30-7-2020

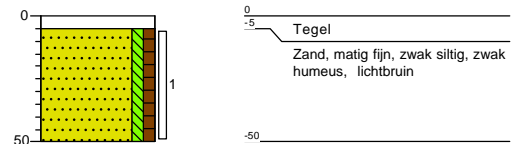


Boorprofielen

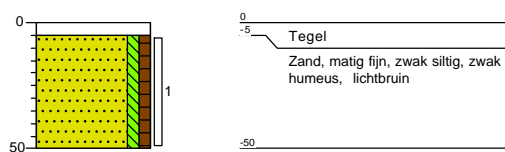
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 529
Datum: 30-7-2020



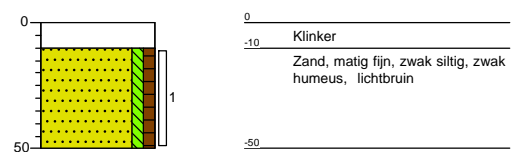
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 530
Datum: 29-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 531
Datum: 29-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 532
Datum: 29-7-2020

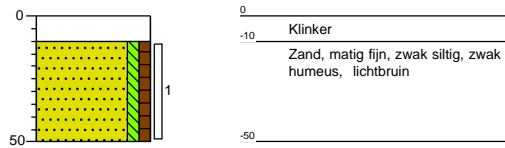


Boorprofielen

Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 533

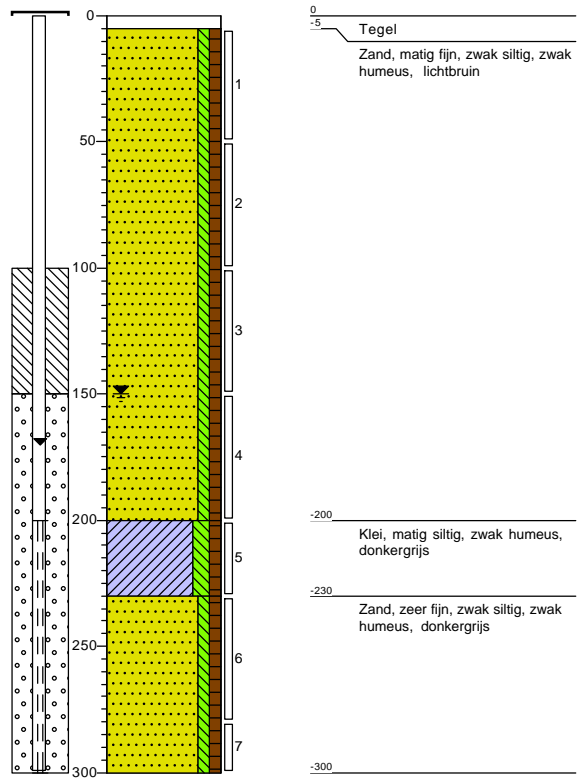
Datum: 29-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 534

Datum: 29-7-2020

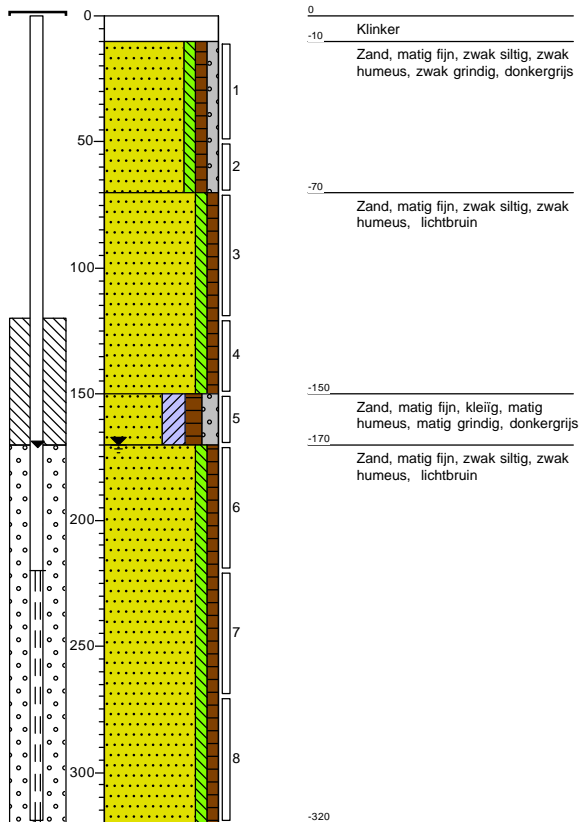


Boorprofielen

Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 535

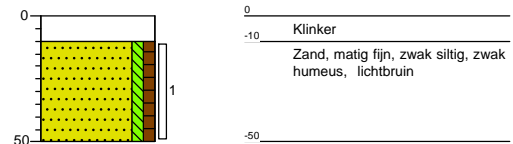
Datum: 29-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 536

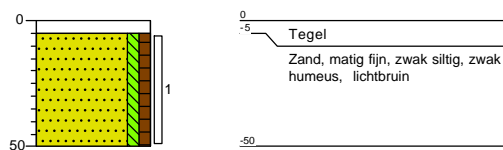
Datum: 29-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 537

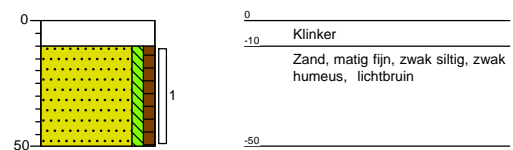
Datum: 29-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard

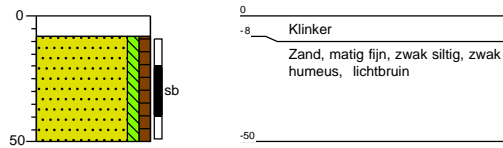
Boring: 538

Datum: 29-7-2020

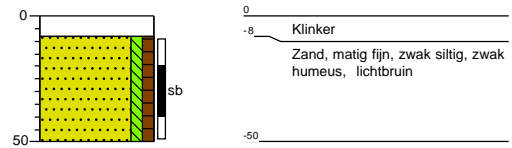


Boorprofielen

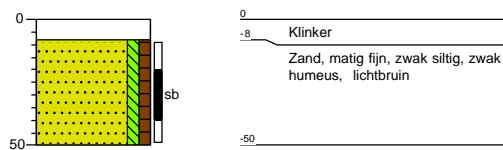
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 601
Datum: 22-7-2020



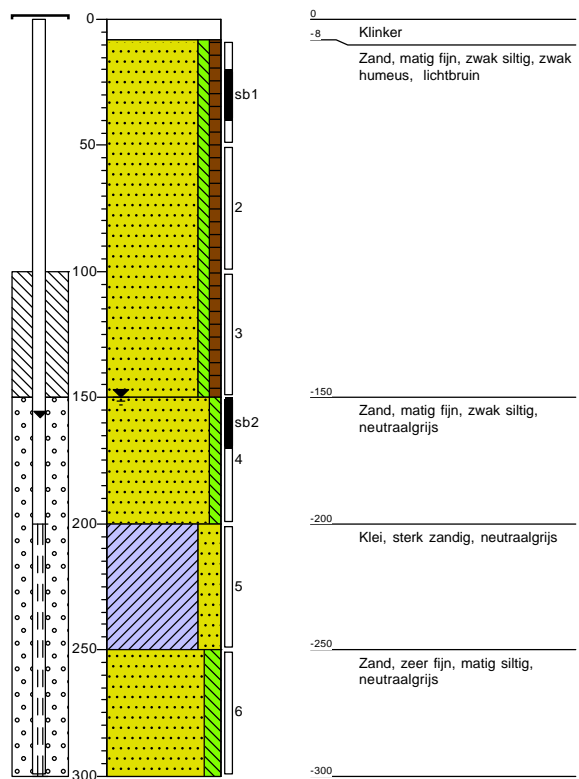
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 602
Datum: 22-7-2020



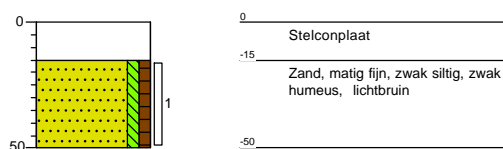
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 603
Datum: 22-7-2020



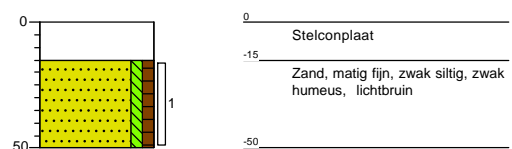
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 604
Datum: 22-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 605
Datum: 22-7-2020

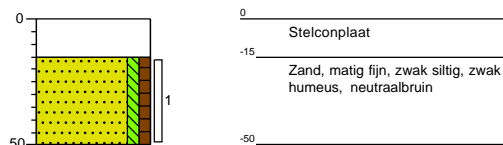


Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 606
Datum: 22-7-2020

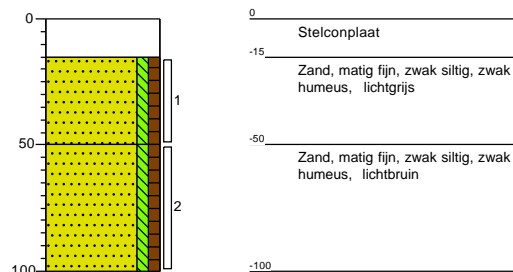


Boorprofielen

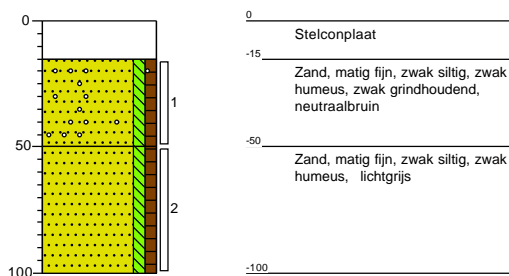
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 607
Datum: 22-7-2020



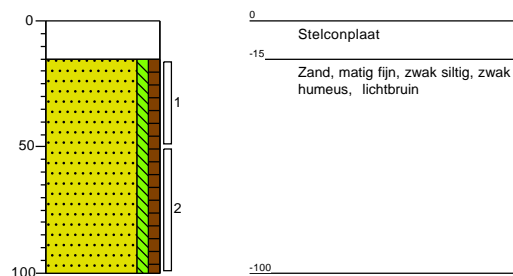
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 608
Datum: 22-7-2020



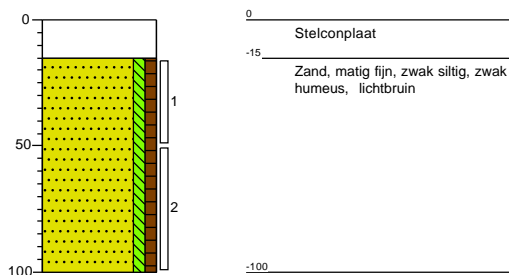
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 609
Datum: 22-7-2020



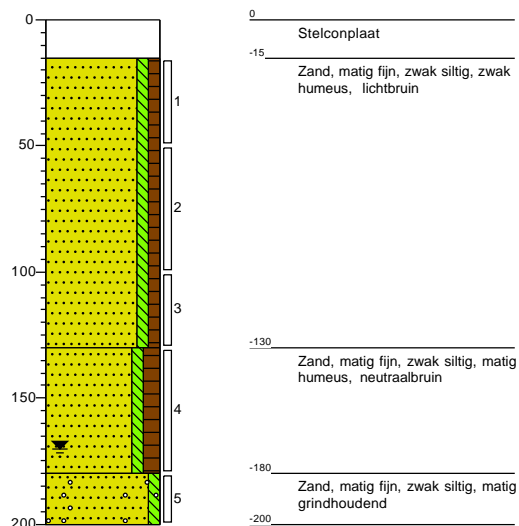
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 610
Datum: 22-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 611
Datum: 22-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 612
Datum: 22-7-2020

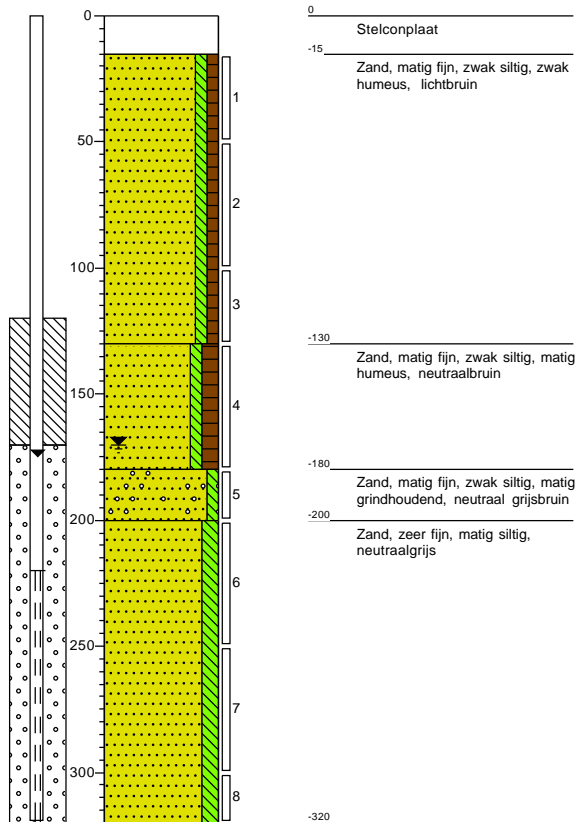


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 613

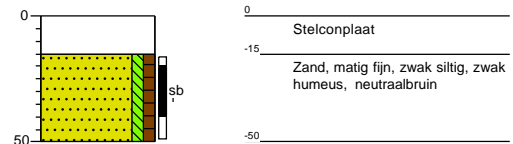
Datum: 22-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

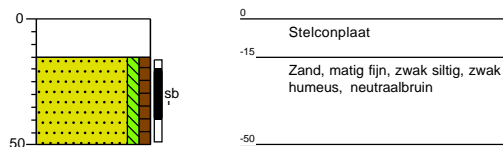
Boring: 614

Datum: 22-7-2020

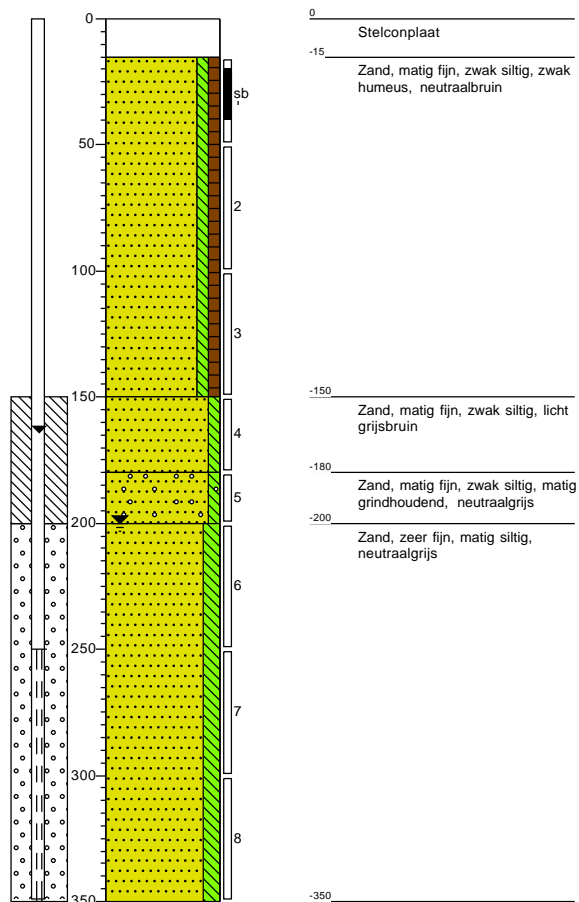


Boorprofielen

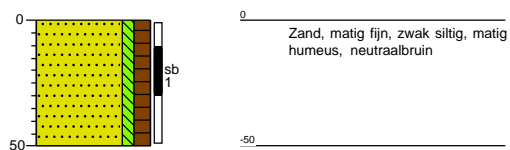
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 615
Datum: 22-7-2020



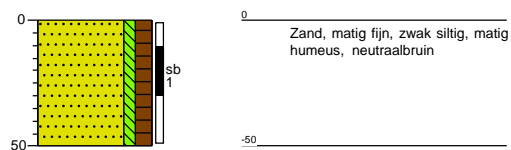
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 616
Datum: 22-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 617
Datum: 23-7-2020

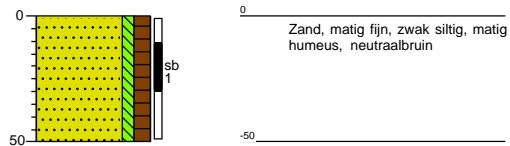


Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 618
Datum: 23-7-2020

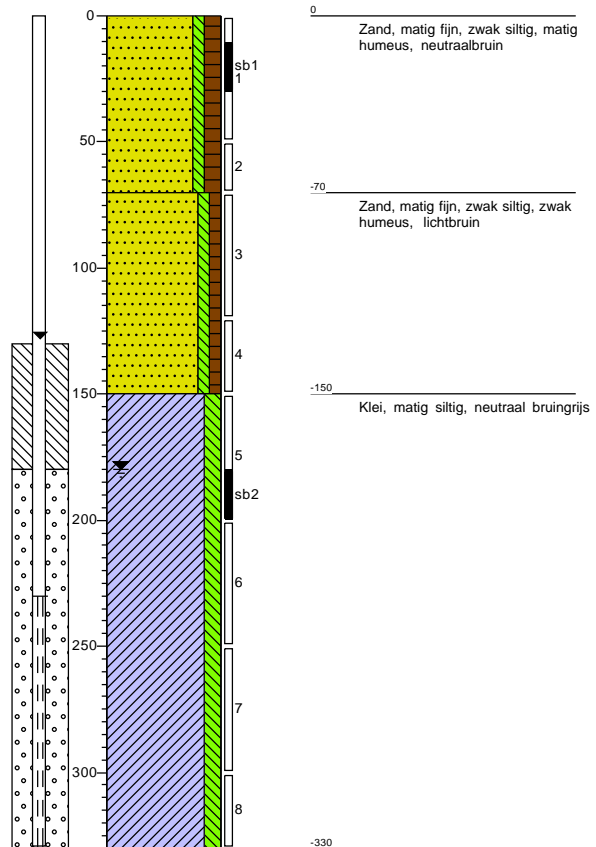


Boorprofielen

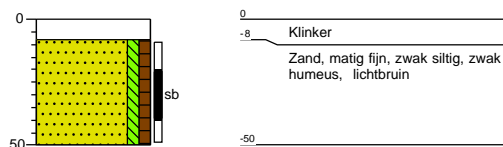
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 619
Datum: 23-7-2020



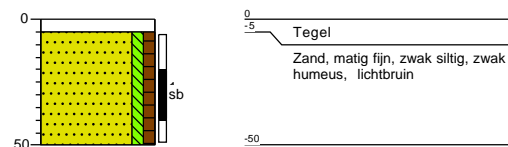
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 620
Datum: 23-7-2020



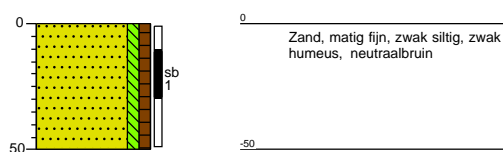
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 621
Datum: 23-7-2020



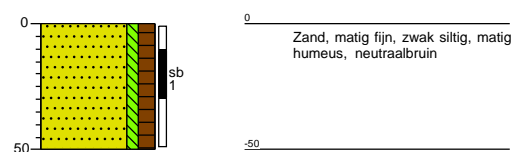
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 622
Datum: 23-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 623
Datum: 23-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 624
Datum: 23-7-2020

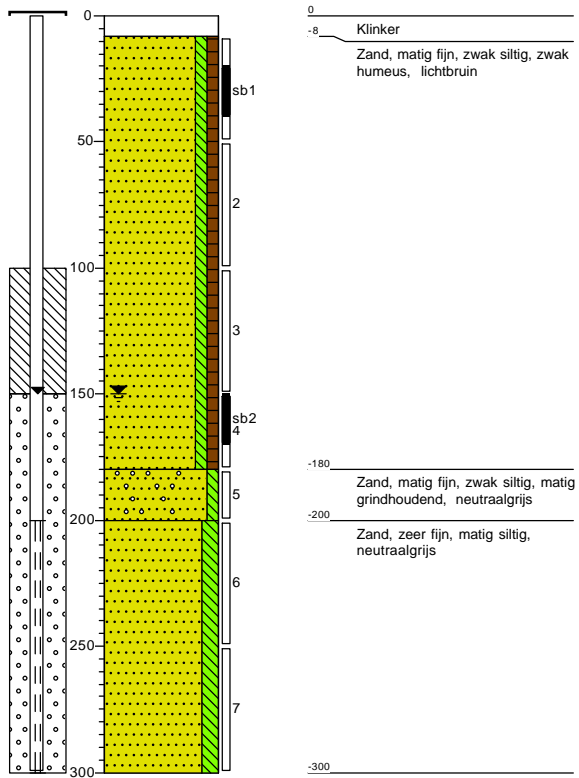


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

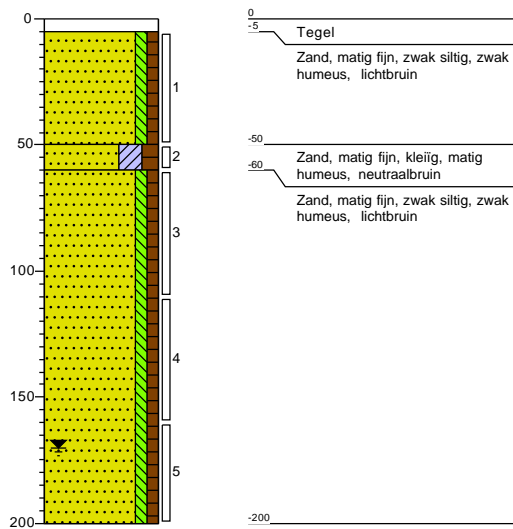
Boring: 625

Datum: 23-7-2020

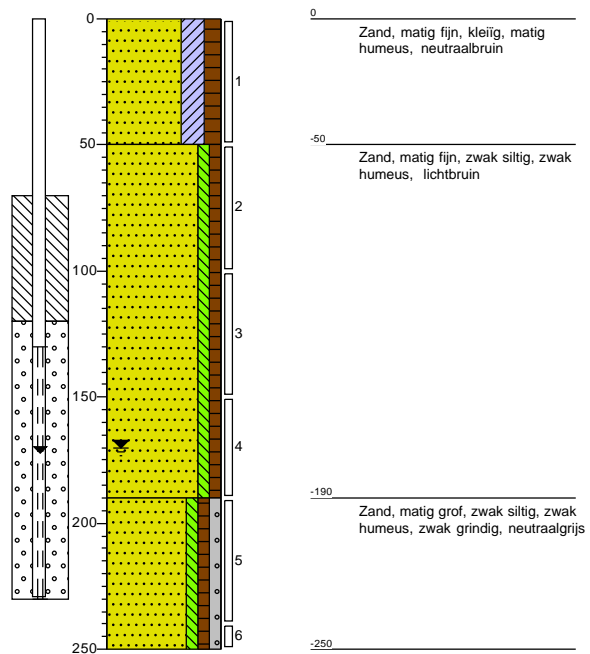


Boorprofielen

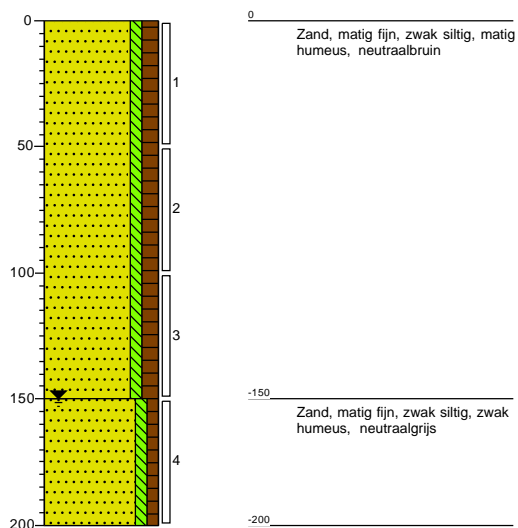
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 701
Datum: 20-7-2020



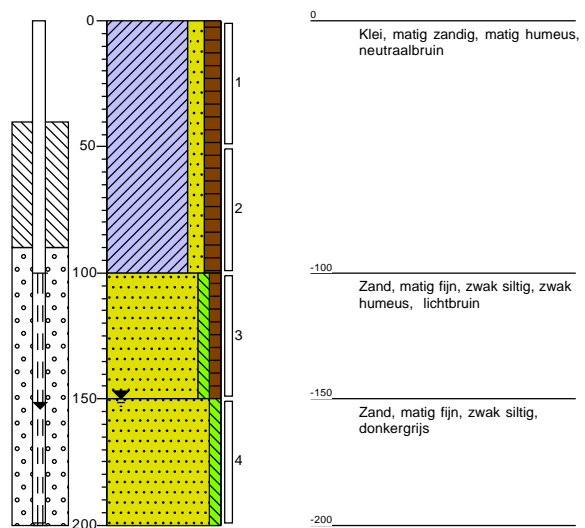
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 702
Datum: 20-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 703
Datum: 20-7-2020

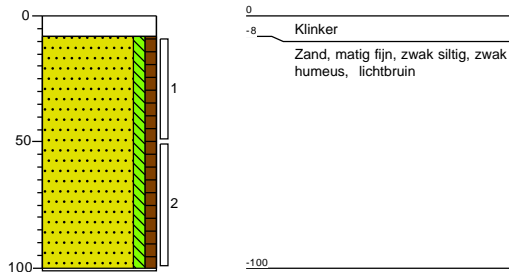


Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 704
Datum: 20-7-2020

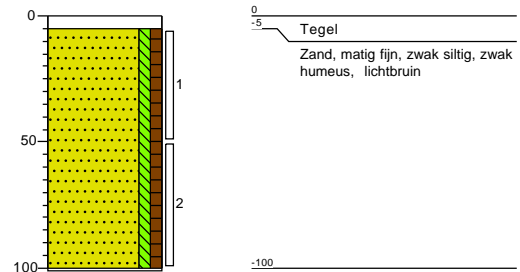


Boorprofielen

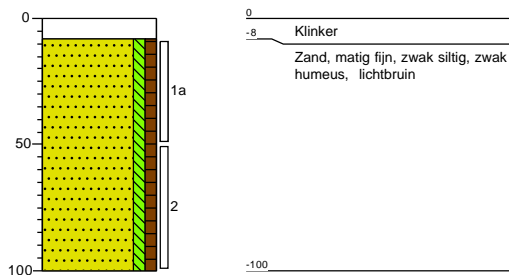
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 705
Datum: 20-7-2020



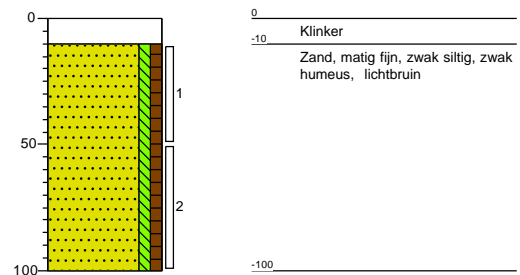
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 706
Datum: 20-7-2020



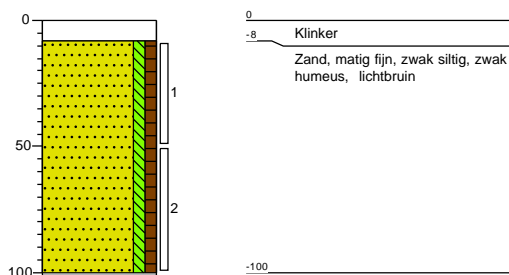
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 707
Datum: 20-7-2020



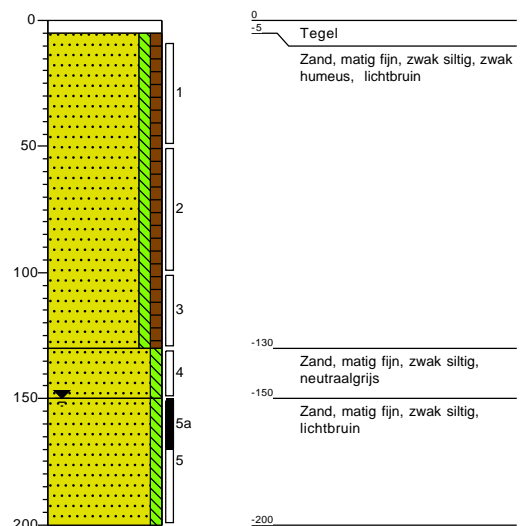
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 708
Datum: 20-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 709
Datum: 20-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 710
Datum: 20-7-2020

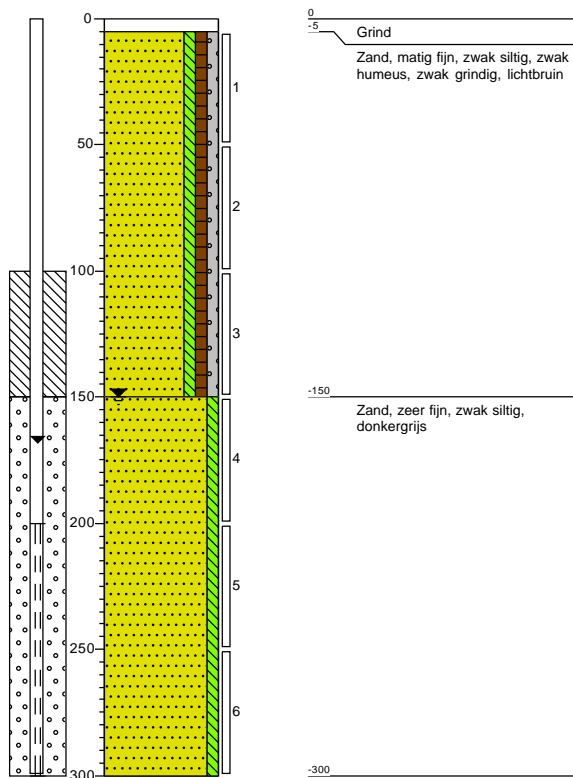


Boorprofielen

Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 711

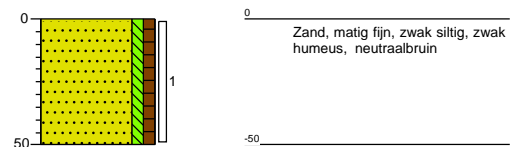
Datum: 20-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 712

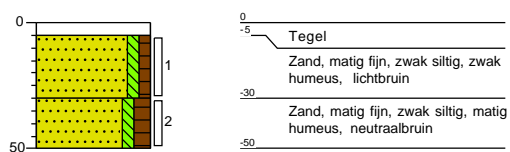
Datum: 20-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 713

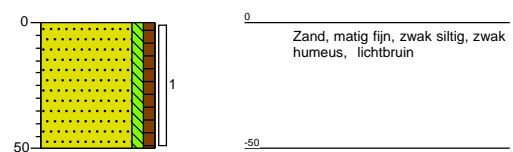
Datum: 20-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

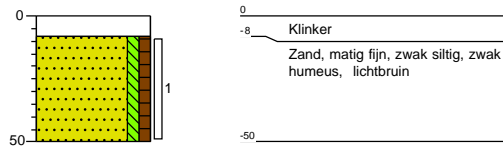
Boring: 714

Datum: 20-7-2020

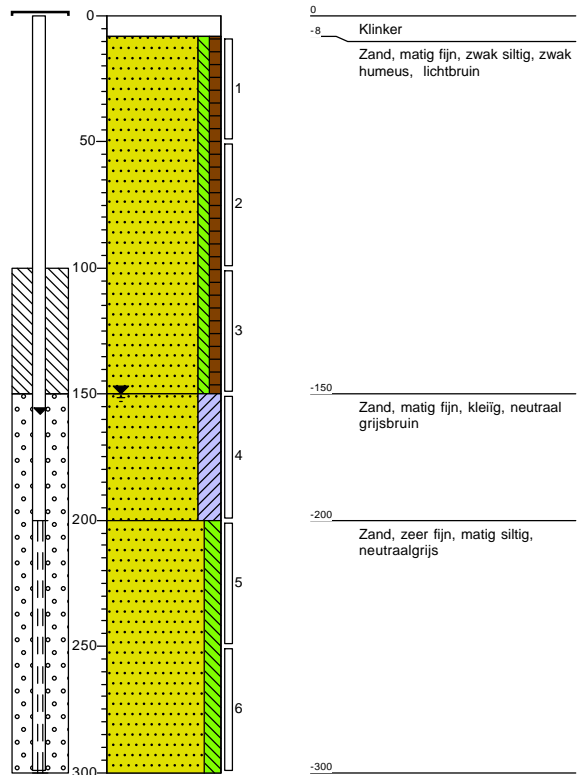


Boorprofielen

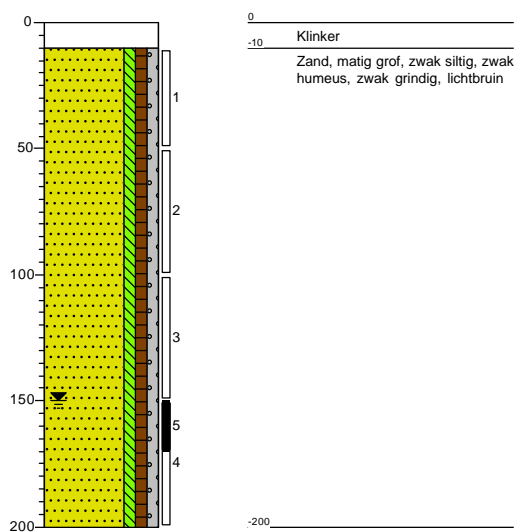
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 715
Datum: 20-7-2020



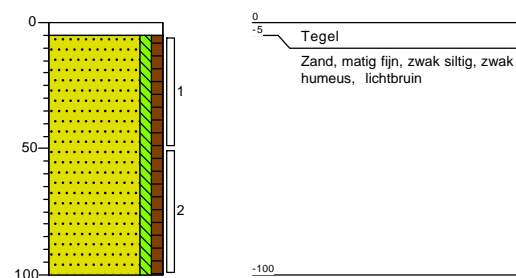
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 716
Datum: 20-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 718
Datum: 20-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 719
Datum: 20-7-2020

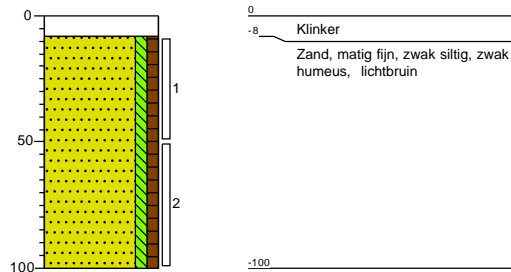


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 720

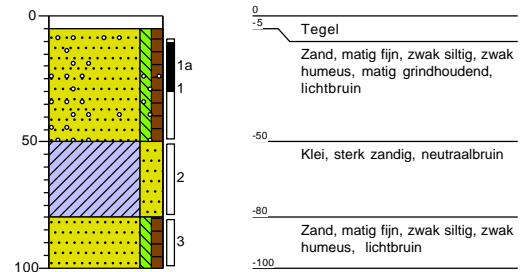
Datum: 20-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 721

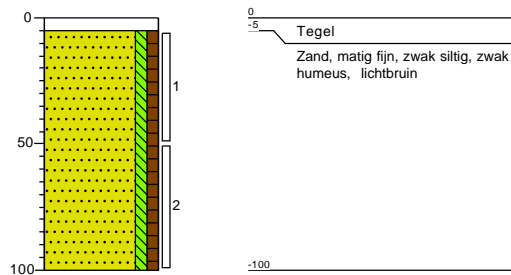
Datum: 20-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 722

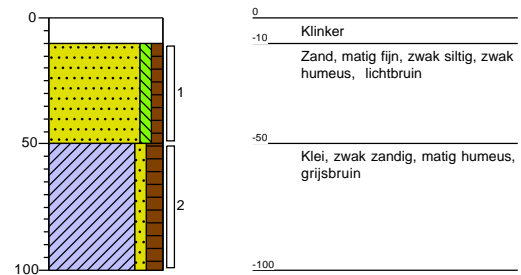
Datum: 20-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 723

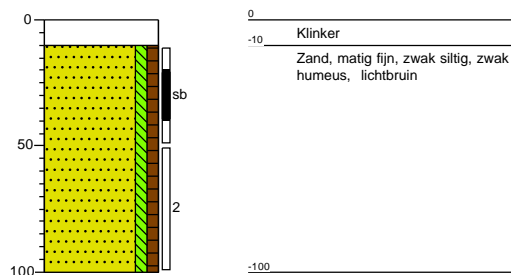
Datum: 20-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard

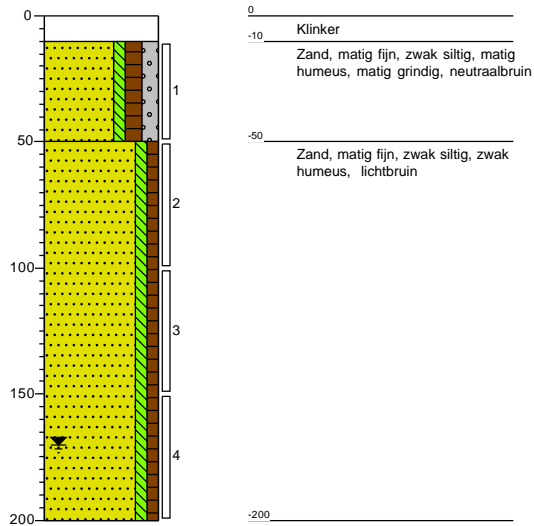
Boring: 724

Datum: 20-7-2020

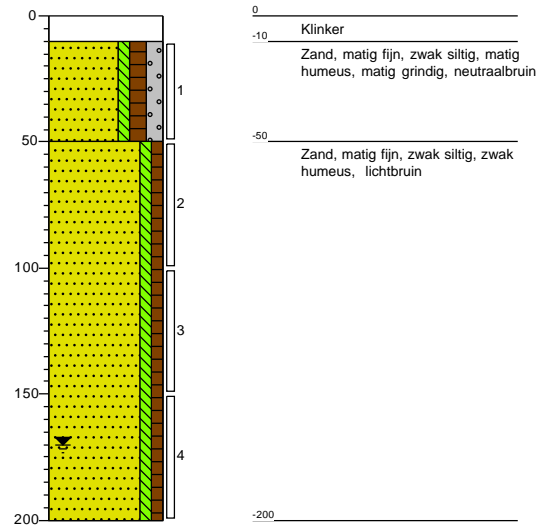


Boorprofielen

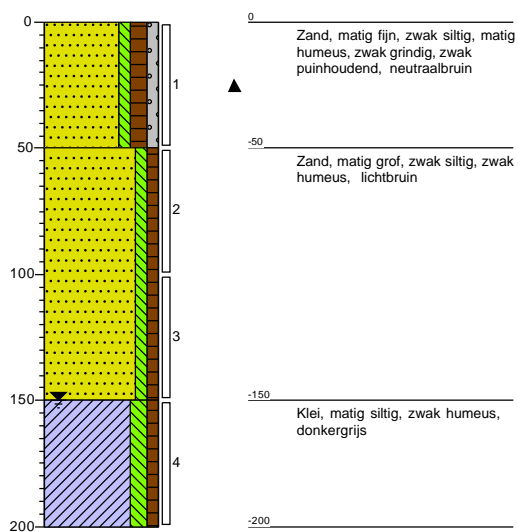
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 801
Datum: 27-7-2020



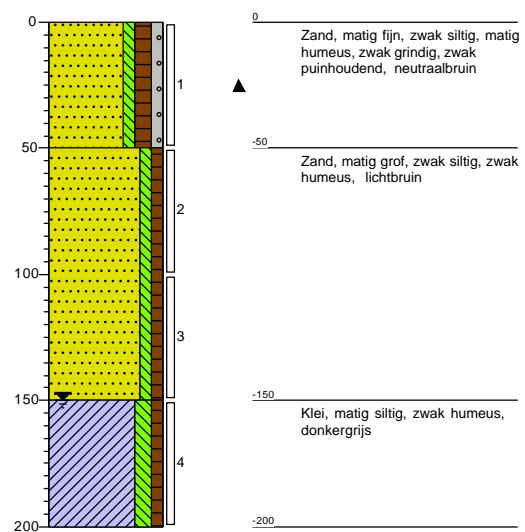
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 802
Datum: 27-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 803
Datum: 27-7-2020

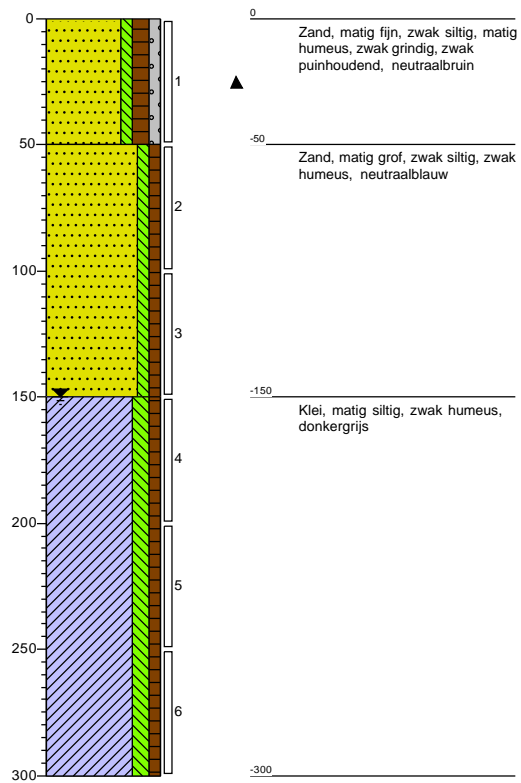


Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 804
Datum: 27-7-2020

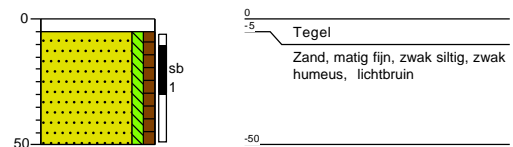


Boorprofielen

Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 805
Datum: 27-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 806
Datum: 27-7-2020

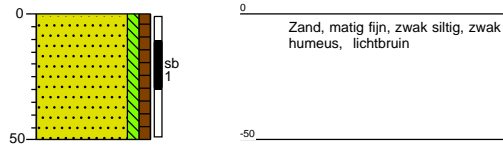


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 807

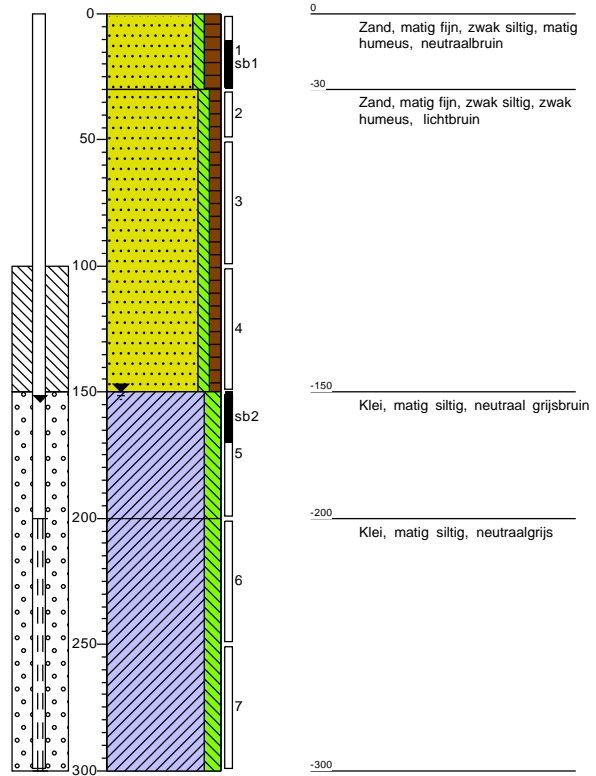
Datum: 27-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 808

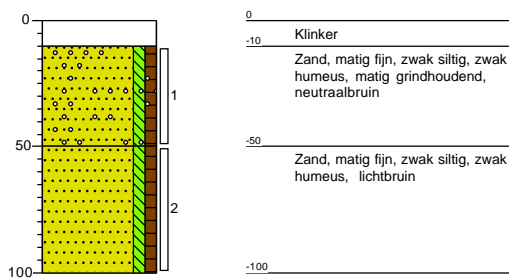
Datum: 27-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 809

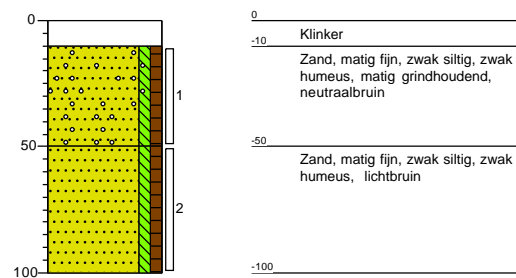
Datum: 29-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard

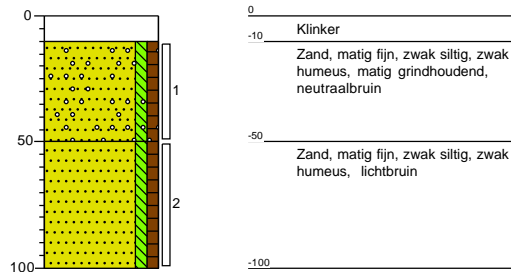
Boring: 810

Datum: 29-7-2020

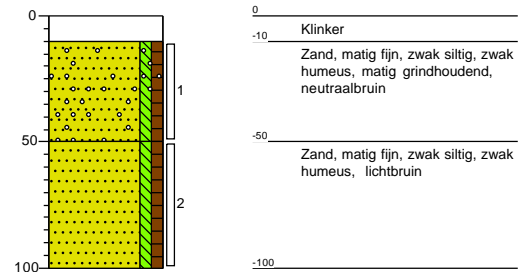


Boorprofielen

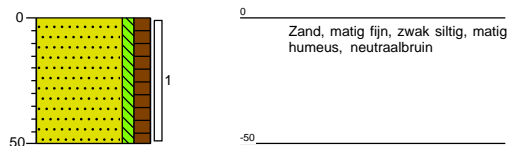
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 811
Datum: 29-7-2020



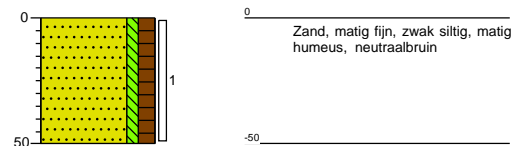
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 812
Datum: 29-7-2020



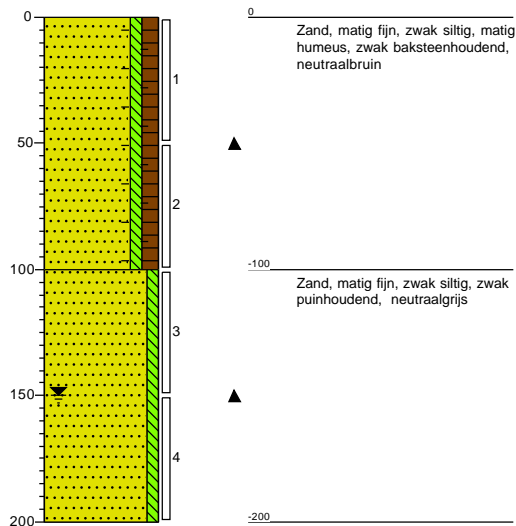
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 813
Datum: 29-7-2020



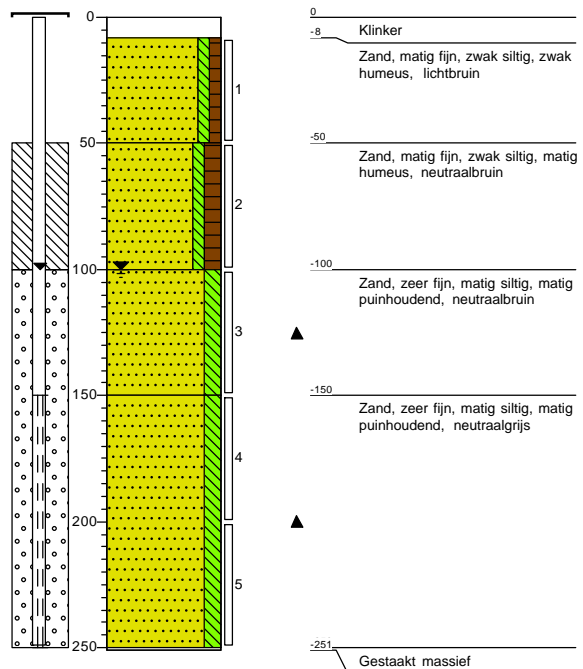
Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 814
Datum: 29-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 815
Datum: 29-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 816
Datum: 29-7-2020

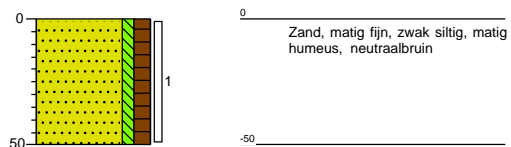


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 817

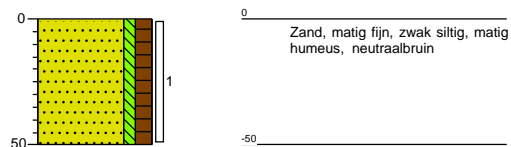
Datum: 26-8-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 818

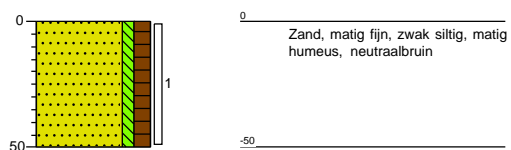
Datum: 26-8-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 819

Datum: 26-8-2020

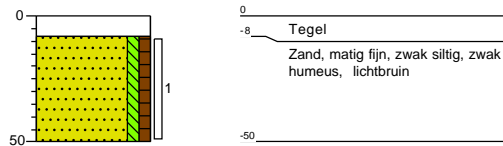


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 901

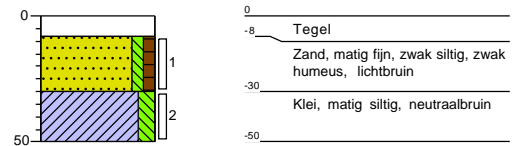
Datum: 29-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 902

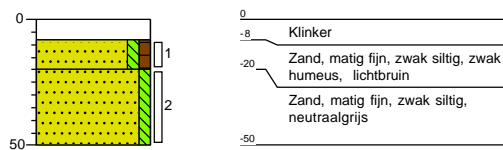
Datum: 29-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 903

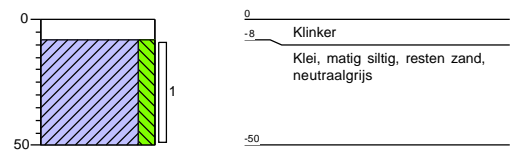
Datum: 29-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 904

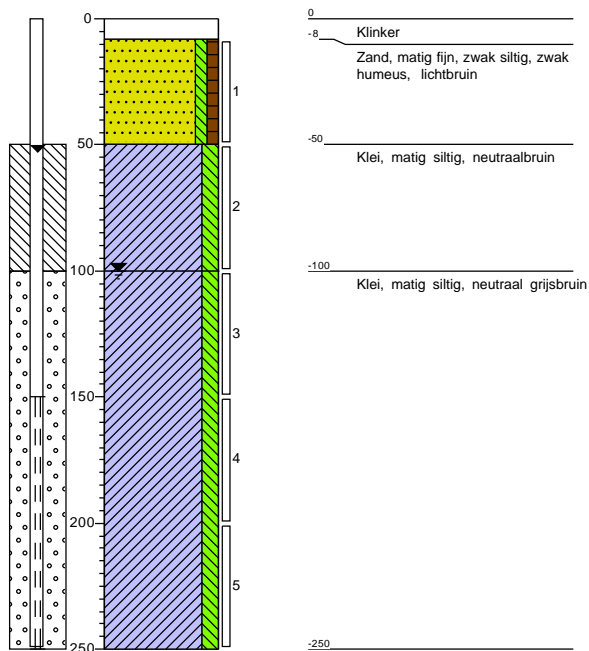
Datum: 29-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 905

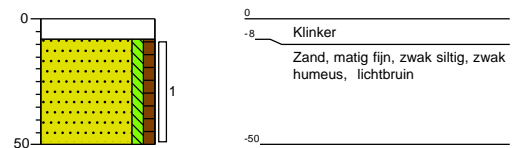
Datum: 29-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 906

Datum: 29-7-2020

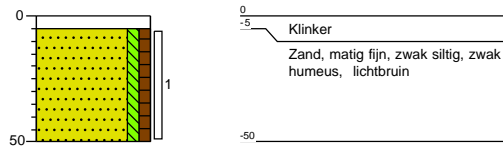


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 907

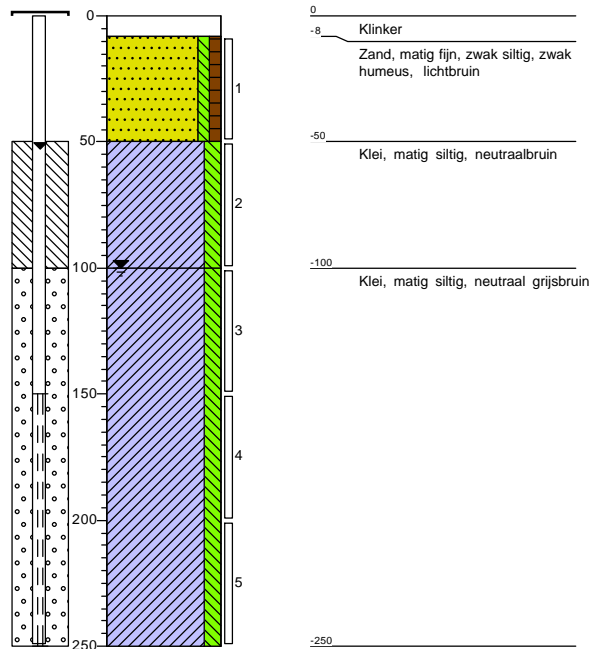
Datum: 29-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 908

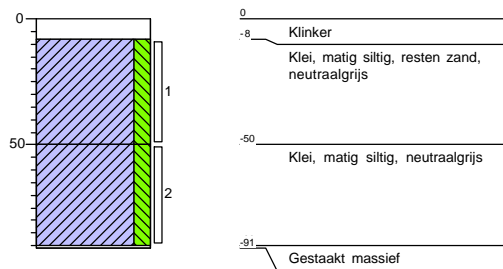
Datum: 29-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 909

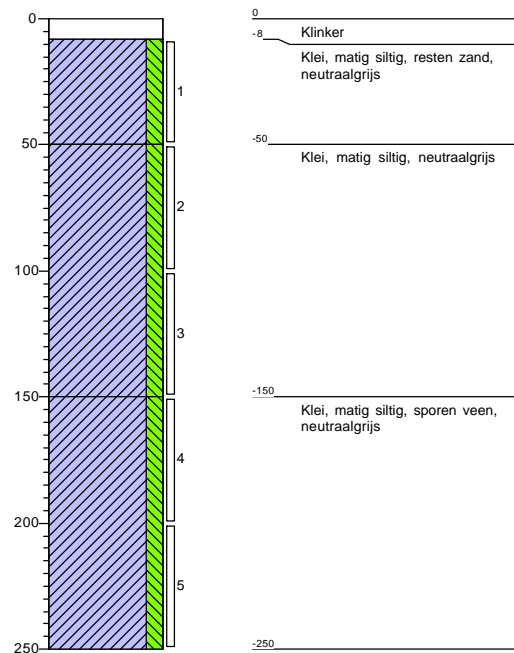
Datum: 26-8-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie

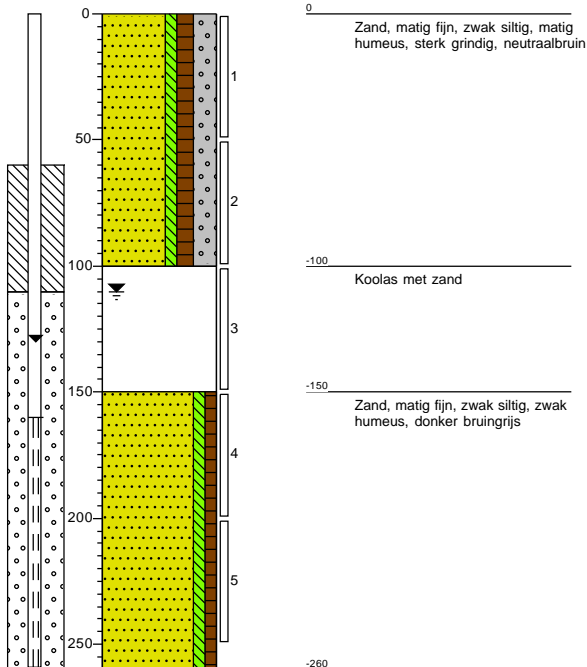
Boring: 909a

Datum: 26-8-2020

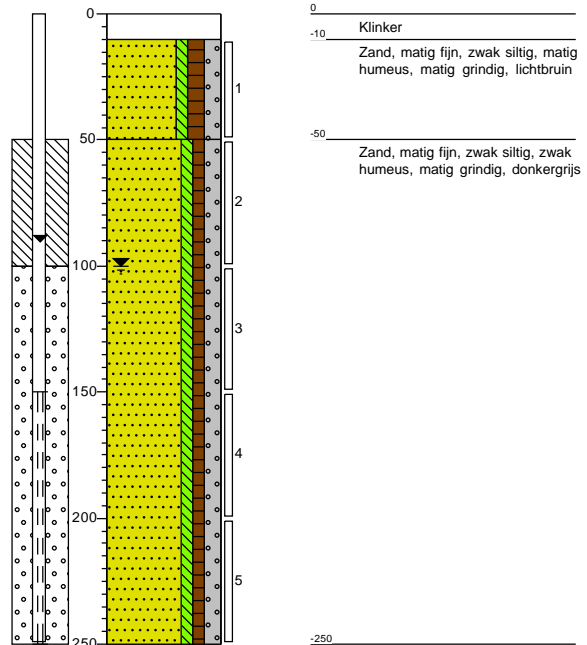


Boorprofielen

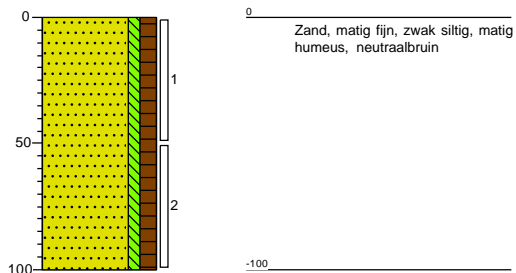
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 1201
Datum: 31-7-2020



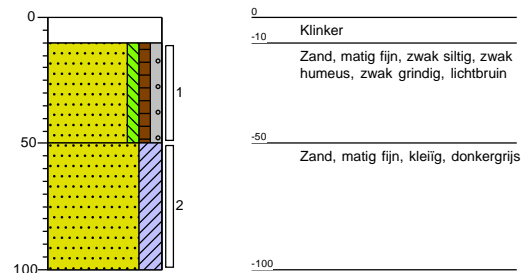
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 1202
Datum: 31-7-2020



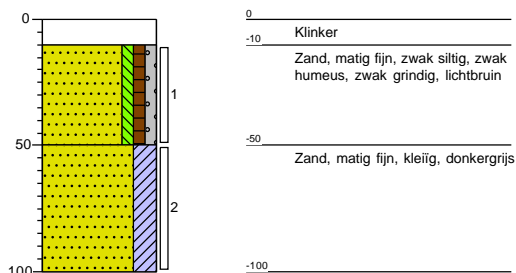
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 1203
Datum: 31-7-2020



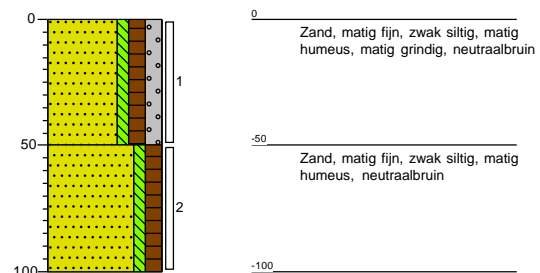
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 1204
Datum: 31-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 1205
Datum: 31-7-2020

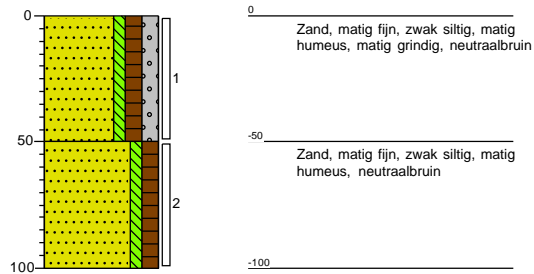


Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 1206
Datum: 31-7-2020

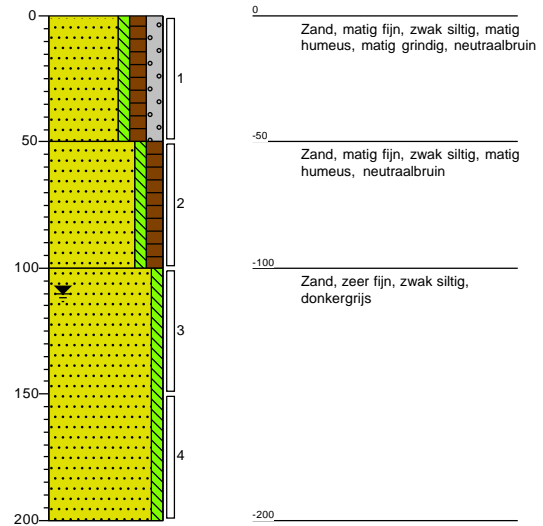


Boorprofielen

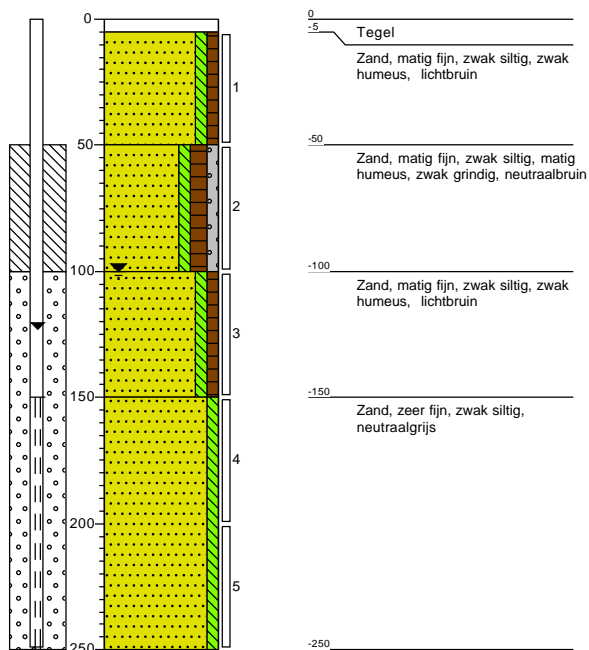
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 1207
Datum: 31-7-2020



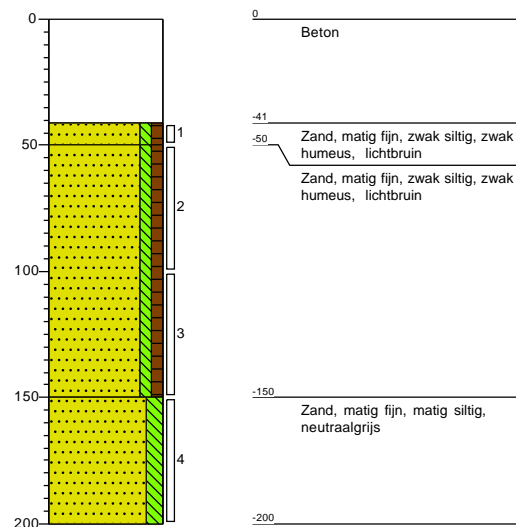
Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 1208
Datum: 31-7-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard
Boring: 1209
Datum: 31-7-2020



Boormeester: J.P.M. van Schie
Boring: 1210
Datum: 27-8-2020

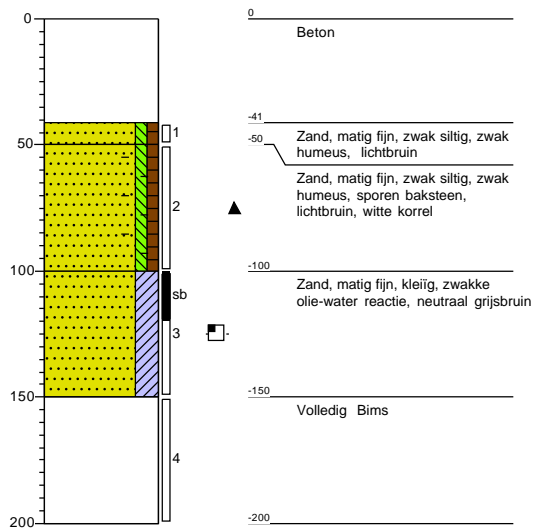


Boorprofielen

Boormeester: J.P.M. van Schie

Boring: 1211

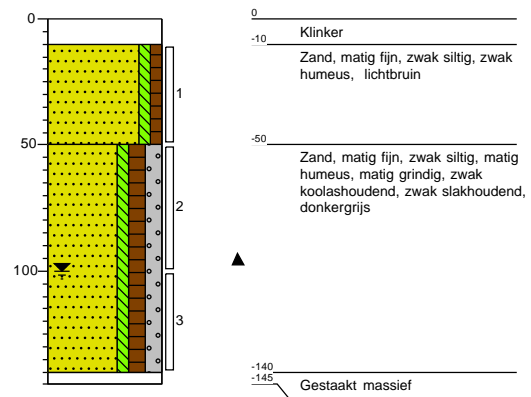
Datum: 27-8-2020



Boormeester: S.M.F. van Haard

Boring: 1217

Datum: 31-7-2020



BIJLAGE 1B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE

Foto overzicht Deellocatie I



Foto 1: Locatie I-a (HBO-tank)



Foto 2: Locatie I-a (HBO-tank)



Foto 3: Locatie I-c (Transformatorruimte)



Foto 4: Locatie I-c (Transformatorruimte)



Foto 5: Locatie I-i (Laboratorium en kantoren)



Foto 6: Locatie I-i (Laboratorium en kantoren)





Foto 7: Locaties I-f (o.a. Proeffabriek) & I-j (Olie en vetafscheider)



Foto 8: Locatie I-j (Olie en vetafscheider)



Foto 9: Locatie I-I (Proeffabriek)



Foto 10: Locatie I-I (Proeffabriek)



Foto 11: Locatie I-k (Olie en vetafscheider)



Foto overzicht Deellocatie III



Foto 12: Locaties III-b (kantoren en opslag) & III-h (Proeffabriek)



Foto 13: Locaties III-b (kantoren en opslag) & III-h (Proeffabriek)

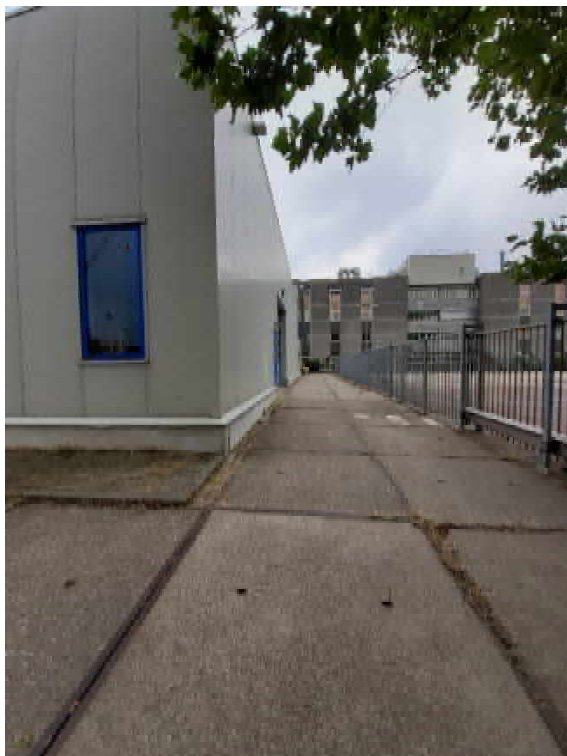


Foto 14: Locaties III-b (kantoren en opslag) & III-h (Proeffabriek)



Foto 15: Locaties III-b (kantoren en opslag) & III-h (Proeffabriek)



Foto 16: Locatie III-c (Laboratorium)



Foto 17: Locatie III-c (Laboratorium)





Foto 18: Locatie III-c (Laboratorium)



Foto 19: Locatie III-d (Opslag en werkplaatsen)



Foto 20: Locatie III-e (Koelcellen) incl. brandplek



Foto 21: Proefgat 301



Foto 22: Proefgat 308



Foto 23: Proefgat 312



Foto overzicht Deellocatie IV



Foto 24: Locatie IV-a (Gebouw N2)



Foto 25: Locaties IV-b (Twee containers) & IV-c (Verwarmde container)



Foto 26: Locaties IV-b (Twee containers) & IV-c (Verwarmde container)



Foto overzicht Deellocatie V



Foto 27: Locatie V-a (Olie- en vetafscheider/bezinkput)



Foto 28: Locatie V-b (Olie- en vetafscheider/bezinkput)



Foto 29: Locatie V-c (Olie- en vetafscheider/bezinkput)



Foto 30: Locatie V-d (Ondergrondse tanks)



Foto 31: Locatie V-e (Vatenopslag)



Foto 32: Locatie V-f (Laboratorium en proeffabriek)





Foto 33: Locatie V-g (Opslag oplosmiddelen en koelinstallatie)



Foto 34: Locatie V-g (Sproeitorsen)



Foto 35: Locatie V-h (Proeffabriek voor vaat- en textielwasmiddelen)



Foto 36: Locatie Q2 (Poederloods)



Foto 37: Locatie Gebouw Z1



Foto 38: Locatie Gebouw Z1



Foto overzicht Deellocatie VI



Foto 39: Locaties VI-a (Oefenplaats Brandweer), VI-b (Expeditie) & VI-c (Koelvriesgebouw)



Foto 40: Locaties VI-a (Oefenplaats Brandweer), VI-b (Expeditie) & VI-c (Koelvriesgebouw)



Foto 41: Locatie VI-d (Oefenplaats brandweer)



Foto 42: Locatie VI-f (Bunker)



Foto overzicht Deellocatie VII



Foto 43: Locatie VII-a (Olie- en vetafscheider/bezinkput)



Foto 44: Locatie VII-b (Olie- en vetafscheider/bezinkput)



Foto 45: Locatie VII-d (Vatenopslag)



Foto 46: Locatie VII-e (VOCI-verontreiniging)



Foto 47: Locatie VII-e (VOCI-verontreiniging)



Foto 48: Locatie VII-e (VOCI-verontreiniging)





Foto 49: Locatie VII-c/VII-h (Proeffabriek, laboratorium, etc.)



Foto 50: Locatie VII-c/VII-h (Proeffabriek, laboratorium, etc.)



Foto 51: Locatie VII-c/VII-h (Proeffabriek, laboratorium, etc.)



Foto 52: Locatie VII-c/VII-h (Proeffabriek, laboratorium, etc.)



Foto 53: Locatie VII-c/VII-h (Proeffabriek, laboratorium, etc.)



Foto 54: Locatie VII-c/VII-h (Proeffabriek, laboratorium, etc.)



Foto overzicht Deellocatie VIII

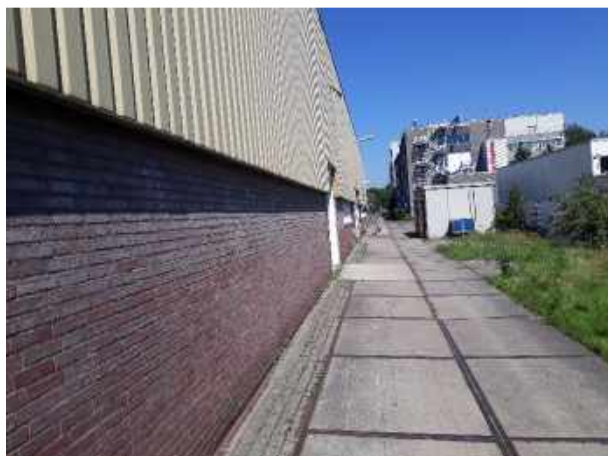


Foto 55: Locatie VIII-a (Blauwe grond)



Foto 56: Locatie VIII-b (Koelcel)



Foto 57: Locatie VIII-c (Tijdelijke proceshal, magazijn, etc.)



Foto 58: Locatie VIII-c (Tijdelijke proceshal, magazijn, etc.)



Foto 59: Locatie VIII-c (Tijdelijke proceshal, magazijn, etc.)



Foto 60: Locatie VIII-c (Tijdelijke proceshal, magazijn, etc.)



Foto overzicht Deellocatie IX



Foto 61: Locatie IX-b (Autoreparatiebedrijf)



Foto 62: Locatie IX-c (Autowasplaats)



Foto 63: Locatie IX-c (Autowasplaats)



Foto 64: Locatie IX-c (Autowasplaats)



Foto overzicht Deellocatie XII



Foto 65: Locatie XII-c (Vatenpark)



Foto 66: Locatie XII-c (Vatenpark)



Foto 67: Locatie XII-c (Vatenpark)






Foto 68: Locatie XII-c (Vatenpark)



BIJLAGE 1C: VERKLARINGEN ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER



Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie I			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	J.M. VAN SCHIE	30+31-07-20 03-08-20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	S.M. Pranklaard	30+31-7-20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	D.T. Dopperberg	31-07-2020		<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input checked="" type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)				
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie I			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpm van schie	07-08-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Smit van Haard	7-8-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie I			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpm van Schie	26-08-20	<i>[Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpm van Schie	26-08-20	<i>[Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	y. oerlemans	26-08	<i>[Signature]</i>	<input type="checkbox"/> Veldwerker <input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
		Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)			
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project

Projectcode

UNVL20200805 - deellocatie III

Verklaring



Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	Smf van Haerd	25-7-20 27-7-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	Jpm van Schie	24 en 27-07-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Goen Lemans	24-07-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input type="checkbox"/> Veldwerker <input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent

Afwijking BRL
 (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)

Opmerkingen




Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie III			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpm van Schie	07.08.20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Smit van Noord	7-8-20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	Afwijking BRL <input type="checkbox"/>				(Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)
Opmerkingen					


Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie III			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpm van Schie	26.08.20	<i>[Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	G. Oetlemans	26.08.20	<i>[Signature]</i>	<input type="checkbox"/> Veldwerker <input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					



Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie IV			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	S. van Haard	3-8-20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpm. van Schie	23-24-07-20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Y. van Lemans	23-24-07-20		<input type="checkbox"/> Veldwerker <input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie IV			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpm van Schie	06.08.20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)				
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie V			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	S. van't Land	29+30-7 -20 21-7-20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	J. van Schie	29+30-7 -20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
Afwijking BRL <input type="checkbox"/>				(Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)	
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie V			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Smit veldwerkd	6-8-20		<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	Afwijking BRL <input type="checkbox"/>				
(Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie VI			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Smit van Haamrd	22.7.20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	JPM van Schij	22.7.20 23.7.20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<i>[Handwritten Signature]</i> Overlmann	23.07. 20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input type="checkbox"/> Veldwerker <input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
		Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)			
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

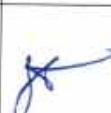
Project

Projectcode

UNVL20200805 - deellocatie VI

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpn Van Schie	06-08-20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent

Afwijking BRL



(Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)

Opmerkingen


Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie VII			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	Smit van Leeuwen	20-7-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Smit van Leeuwen	27-7-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	JPM van Schie	20-7-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Smit van Leeuwen	6-8-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie VIII			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Sun F. van Haeften	27-7-20 29-7-20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	J.P. van Schie	27-7-20 29-7-20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
		Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)			
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie VIII			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	jpm van schie	06-08-20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)				
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project

Projectcode

UNVL20200805 - deellocatie VIII

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpm van Schie	26-08-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	G. Ooms Lemans	26-08-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input type="checkbox"/> Veldwerker <input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent


Afwijking BRL
 (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)

Opmerkingen

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie IX			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpm VAN schie	29-07-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)				
Opmerkingen					

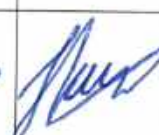

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie IX			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<i>Sun' van Haeud</i>	<i>6-8-20</i>		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie IX			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpm van schie	26.08.20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpm van schie	26.08.20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	G. Oerkemans	26.08.20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input type="checkbox"/> Veldwerker <input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie XII			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	31-7-20 Smit-van't Laand	31-7-20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	JPM VAN SCHIE	31-7-20		<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)					
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie XII			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	Functie
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Sun F van Hlaard	7-8-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpm van Zehie	7-8-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)				
Opmerkingen					

Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	UNVL20200805 - deellocatie XII			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam	Datum	Paraaf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpm van Schie	26.08.20 27-08-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	Jpm van Schie	26.08.20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	G. Oenlemans	26-08-20 27-08-20	<i>[Handwritten Signature]</i>	<input type="checkbox"/> Veldwerker <input checked="" type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/> Veldwerker <input type="checkbox"/> Veldwerker i.o. <input type="checkbox"/> Assistent
	Afwijking BRL <input type="checkbox"/> (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)				
Opmerkingen					

BIJLAGE 2: ANALYSEGEGEVENS



BIJLAGE 2A: OVERZICHT ANALYSEPAKETTEN



In de onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van alle toegepaste analysepakketten bestaande uit meerdere parameters voor zowel de grond- als de grondwateranalyses.

Grond		Grondwater	
Alcoholen	n.v.t.	Alcoholen	Methanol, ethanol, 1-propanol (IPA), 2-propanol, 1-butanol, 2-butanol, iso-butanol en tert-butanol
GC-MS niet vluchtig	<p><i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's):</i> Naftaleen, antraceen, fenantreen, fluoranteen, benzo(a)antraceen, chryseen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, benzo(k)fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, acenaftyleen, acenaftteen, fluoreen, pyreen, benzo(b)fluoranteen en dibenz(a,h)antraceen</p> <p><i>Chloorbenzenen:</i> 1,2,4-trichloorbenzeen, 1,2,3-trichloorbenzeen, 1,3,5-trichloorbenzeen, som trichloorbenzenen, 1,2,3,4-tetrachloorbenzeen, 1,2,4,5+1,2,3,5-tetrachloorbenzeen, som tetrachloorbenzeen, pentachloorbenzeen en hexachloorbenzeen</p> <p><i>Polychloorbifenylen (PCB's):</i> PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180</p> <p><i>Chloorbestrijdingsmiddelen (OCB's):</i> Aldrin, alpha-HCH, beta-HCH, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, dieldrin, som heptachloorepoxide, endrin, gamma-HCH, heptachloor, delta-HCH, som HCH's, o,p-DDD, o,p-DDE, o,p-DDT, p,p-DDD, p,p-DDE, p,p-DDT, quintozeen, som DDT, som DDD, som DDE, som DDT, DDE, DDD en p,p-methoxychloor</p> <p><i>Ftalaten:</i> di-2-ethylhexylftalaat, diethylftalaat, dimethylftalaat, di-n-butylftalaat en di-isobutylftalaat</p> <p><i>Minerale olie:</i> fractie C10-C12, fractie C12-C22, fractie C22-C30, fractie C30-C40 en totaal olie C10 - C40</p> <p><i>Diverse organische verbindingen:</i> 1-methylnaftaleen, 2-methylnaftaleen en som metylnaftalenen</p>	GC-MS niet vluchtig	<p><i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's):</i> Naftaleen, antraceen, fenantreen, fluoranteen, benzo(a)antraceen, chryseen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, benzo(k)fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, acenaftyleen, acenaftteen, fluoreen, pyreen, benzo(b)fluoranteen en dibenz(a,h)antraceen</p> <p><i>Chloorbenzenen:</i> 1,2,4-trichloorbenzeen, 1,2,3-trichloorbenzeen, 1,3,5-trichloorbenzeen, som trichloorbenzenen, 1,2,3,4-tetrachloorbenzeen, 1,2,4,5+1,2,3,5-tetrachloorbenzeen, som tetrachloorbenzeen, pentachloorbenzeen en hexachloorbenzeen</p> <p><i>Polychloorbifenylen (PCB's):</i> PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180</p> <p><i>Chloorbestrijdingsmiddelen (OCB's):</i> Aldrin, alpha-HCH, beta-HCH, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, dieldrin, som heptachloorepoxide, endrin, gamma-HCH, heptachloor, delta-HCH, som HCH's, o,p-DDD, o,p-DDE, o,p-DDT, p,p-DDD, p,p-DDE, p,p-DDT, quintozeen, som DDT, som DDD, som DDE, som DDT, DDE, DDD en p,p-methoxychloor.</p> <p><i>Ftalaten:</i> di-2-ethylhexylftalaat, diethylftalaat, dimethylftalaat, di-n-butylftalaat en di-isobutylftalaat</p> <p><i>Minerale olie:</i> fractie C10-C12, fractie C12-C22, fractie C22-C30, fractie C30-C40 en totaal olie C10 - C40</p> <p><i>Diverse organische verbindingen:</i> 1-methylnaftaleen, 2-methylnaftaleen en som metylnaftalenen</p>
Glycolen	Methylglycol, dimethylglycol, ethylglycol, diethylglycol, isopropylglycol, butylglycol en ethyleenglycol	Glycolen	Methylglycol, dimethylglycol, ethylglycol, diethylglycol, isopropylglycol, butylglycol en ethyleenglycol
Minerale olie	fractie C10-C12, fractie C12-C22, fractie C22-C30 en fractie C30-C40 en totaal olie C10 - C40	Minerale olie	fractie C10-C12, fractie C12-C22, fractie C22-C30 en fractie C30-C40 en totaal olie C10 - C40



PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen)	Naftaleen, Fenantreen, Antraceen, Fluoranteen, Benzo(a)antraceen, Chryseen, Benzo(k)fluoranteen, Benzo(a)pyreen, Benzo(ghi)peryleen, Indeno(1,2,3-cd)pyreen en PAK-totaal	PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen)	Naftaleen, Fenantreen, Antraceen, Fluoranteen, Benzo(a)antraceen, Chryseen, Benzo(k)fluoranteen, Benzo(a)pyreen, Benzo(ghi)peryleen, Indeno(1,2,3-cd)pyreen en PAK-totaal
PCB (Polychloorbifenylen)	PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180 en som PCB	PCB (Polychloorbifenylen)	n.v.t.
PFAS (Per- en polyfluoralkylstoffen)	PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, Som PFOA, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTeDA, PFHxDA, PFODA, PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, Som PFOS, PFDS, 4:2 FTS, 6:2 FTS, 8:2 FTS, 10:2 FTS, MeFOSAA, EtFOSAA, PFOSA, MeFOSA en 8:2 DiPAP	PFAS (Per- en polyfluoralkylstoffen)	PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, Som PFOA, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTeDA, PFHxDA, PFODA, PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, Som PFOS, PFDS, 4:2 FTS, 6:2 FTS, 8:2 FTS, 10:2 FTS, N-MeFOSAA, N-EtFOSAA, PFOSA, N-MeFOSA en 8:2 DiPAP
Oplosmiddelenpakket 2	<i>Alcoholen:</i> 1-octanol, 1-pentanol, 2-heptanon, 2-octanol, 2-pentanol, 2-pentanon, 3-methyl-2-butanon, methanol, ethanol, 1-propanol, 2-propanol (IPA), 1-butanol, 2-butanol, iso-butanol en tert-butanol <i>Acetaten</i> ethylformiaat, iso-propylacetaat, methylacetaat, ethylacetaat, propylacetaat, butylacetaat en isobutylacetaat <i>Overige verbindingen:</i> aceton, diethylether, methylisobutylketon (MIKB), MEK (methylethylketon), cyclohexanon, dioxaan, amylacetaat, i-amylacetaat, cyclohexanol, DMSO, DMF en acetonitrile.	Oplosmiddelenpakket 2	<i>Alcoholen:</i> 1-octanol, 1-pentanol, 2-heptanon, 2-octanol, 2-pentanol, 2-pentanon, 3-methyl-2-butanon, methanol, ethanol, 1-propanol, 2-propanol (IPA), 1-butanol, 2-butanol, iso-butanol en tert-butanol <i>Acetaten</i> ethylformiaat, iso-propylacetaat, methylacetaat, ethylacetaat, propylacetaat, butylacetaat en isobutylacetaat <i>Overige verbindingen:</i> aceton, diethylether, methylisobutylketon (MIKB), MEK (methylethylketon), cyclohexanon, dioxaan, amylacetaat, i-amylacetaat, cyclohexanol, DMSO, DMF en acetonitrile.
Oud standaard pakket 2001	<i>Metalen:</i> Arseen, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink <i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's):</i> Naftaleen, acenaftyleen, acenaften, fluoreen, fenantreen, antraceen, fluoranteen, pyreen, benzo(a)antraceen, chryseen, benzo(b)fluoranteen, benzo(k)fluoranteen, benzo(a)pyreen, dibenz(a,h)antraceen, benzo(ghi)peryleen, ideno(1,2,3-cd)pyreen, PAK-totaal (10 van VROM) en PAK-totaal (16 van EPA) EOX <i>Minerale olie:</i> fractie C10-C12, fractie C12-C22, fractie C22-C30 en fractie C30-C40 en totaal olie C10 - C40	Oud standaard pakket 2001	<i>Metalen:</i> Arseen, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink <i>Gehalogeneerde koolwaterstoffen:</i> 1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen, som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen, tetrachlooretheen, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen en chloroform <i>Chloorbenzenen:</i> monochloorbenzeen, 1,3-dichloorbenzeen, 1,2-dichloorbenzeen, 1,4-dichloorbenzeen en som dichloorbenzenen <i>Overige stoffen:</i> Vluchtige aromaten en minerale olie (zie overige stofgroepen in deze tabel)



Standaardpakket	<p><i>Zware metalen:</i> Barium, Cadmium, Kobalt, Koper, Kwik, Lood, Molybdeen, Nikkel en Zink</p> <p><i>Overige stoffen:</i> PAK , PCB en minerale olie (zie overige stofgroepen in deze tabel)</p>	Standaardpakket	<p><i>Zware metalen:</i> Barium, Cadmium, Kobalt, Koper, Kwik, Lood, Molybdeen, Nikkel en Zink</p> <p><i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's):</i> Naftaleen</p> <p><i>Gehalogeneerde koolwaterstoffen</i> 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen, som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen, dichloormethaan, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, tetrachlooretheen, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, chloroform, vinylchloride en tribroommethaan</p> <p><i>Overige stoffen:</i> Vluchtige aromaten en minerale olie (zie overige stofgroepen in deze tabel)</p>
Vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	<p>Vet</p> <p><i>Vetzuurpatroon:</i> Boterzuur, capronzuur, caprylzuur, caprinezuur, undeceenzuur, laurinezuur, trideceenzuur, myristinezuur, myristoleinezuur, pentadecaanzuur, cis-10-pentadeceenzuur, palmitinezuur, palmitoliezuur, margarinezuur, cis-10-heptadeceenzuur, stearinezuur, oliezuur (omega 9), linolzuur (omega 6), alfa-linoleenzuur (omega 3), gamma-linoleenzuur (omega 6), arachinezuur, eicoseenzuur (omega 9), eicosadieenzuur (omega 6), eicosatrieenzuur (omega 6), cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3), arachidonzuur (omega 6), eicosapentaeenzuur (omega 3), heneicosaeenzuur, beheenzuur, erucazuur (omega 9), docosadieenzuur, docosahexaeenzuur (omega 3), tricosaeenzuur, lignocerinezuur, nervonzuur (omega 9), eenvoudig onverzadigd vet, meervoudig onverzadigd vet, verzadigd vet, omega-3 vetzuren, omega 6-vetzuren, omega 9-vetzuren en overige componenten.</p>	Vetzuur samenstelling (incl. oil-content)	<p>Vet</p> <p><i>Vetzuurpatroon:</i> Boterzuur, capronzuur, caprylzuur, caprinezuur, undeceenzuur, laurinezuur, trideceenzuur, myristinezuur, myristoleinezuur, pentadecaanzuur, cis-10-pentadeceenzuur, palmitinezuur, palmitoliezuur, margarinezuur, cis-10-heptadeceenzuur, stearinezuur, oliezuur (omega 9), linolzuur (omega 6), alfa-linoleenzuur (omega 3), gamma-linoleenzuur (omega 6), arachinezuur, eicoseenzuur (omega 9), eicosadieenzuur (omega 6), eicosatrieenzuur (omega 6), cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3), arachidonzuur (omega 6), eicosapentaeenzuur (omega 3), heneicosaeenzuur, beheenzuur, erucazuur (omega 9), docosadieenzuur, docosahexaeenzuur (omega 3), tricosaeenzuur, lignocerinezuur, nervonzuur (omega 9), eenvoudig onverzadigd vet, meervoudig onverzadigd vet, verzadigd vet, omega-3 vetzuren, omega 6-vetzuren, omega 9-vetzuren en overige componenten.</p>
(zeer vluchtige) VOC's	1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen, som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen, 1,2-dichloorpropan, tetrachlooretheen, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, chloroform en vinylchloride	(zeer vluchtige) VOC's	1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen, som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen, dichloormethaan, 1,2-dichloorpropan, tetrachlooretheen, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, chloroform en vinylchloride
Vluchtige aromaten	Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen	Vluchtige aromaten	Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen
Vluchtige minerale olie	fractie C6-C10	Vluchtige minerale olie	fractie C6-C10

<p>NVN 5740 pakket</p>	<p>n.v.t.</p>	<p>NVN 5740 pakket</p>	<p><i>Metalen:</i> Arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink</p> <p><i>Gehalogeneerde koolwaterstoffen:</i> 1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen, som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen, 1,2-dichloorpropaan, tetrachlooretheen, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen en chloroform</p> <p><i>Chloorbenzenen:</i> monochloorbenzeen, 1,3-dichloorbenzeen, 1,2-dichloorbenzeen, 1,4-dichloorbenzeen en som dichloorbenzenen</p> <p><i>Overige stoffen:</i> Naftaleen</p> <p>Vluchtige aromaten en minerale olie (zie overige stofgroepen in deze tabel)</p>
-------------------------------	---------------	-------------------------------	--



BIJLAGE 2B: ANALYSERAPPORTEN



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie I, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-1
SYNLAB rapportnummer : 13293541, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 6XME87JK

Rotterdam, 07-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-1. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13293541 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M101 105(sb1)
002	Grond (AS3000)	M102 105(sb2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.7	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	0.5
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	0.06	0.07
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	0.20 ²⁾	0.21 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	0.14	0.08
<i>MINERALE OLIE</i>				
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds		<20	<20
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		8	21
fractie C22-C30	mg/kgds		17	34
fractie C30-C40	mg/kgds		11	23
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	80

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13293541 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13293541 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
olie vluchtig (C6-C10)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2296055	30-07-2020	30-07-2020	ALC211
002	L2296054	30-07-2020	30-07-2020	ALC211

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13293541 - 1

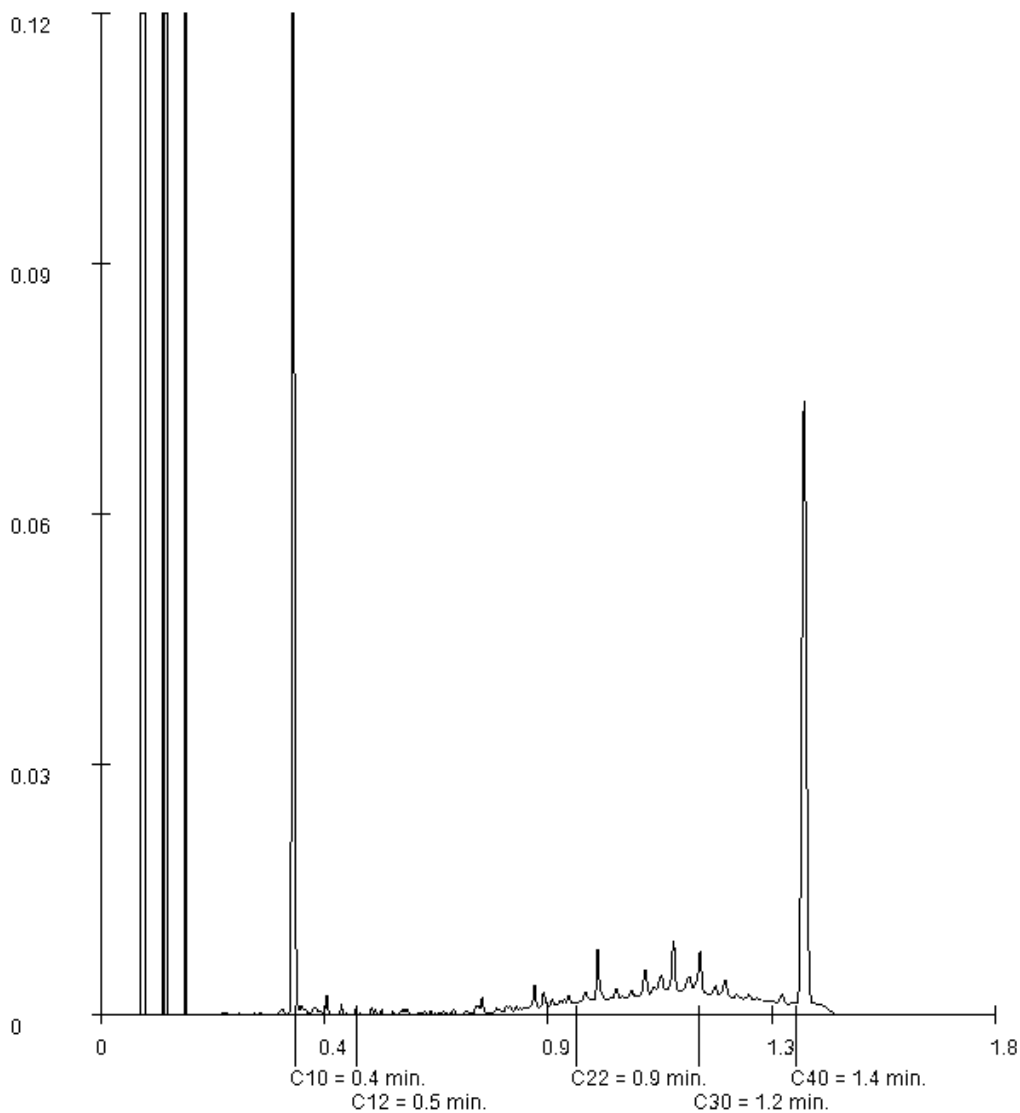
Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M101105(sb1)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13293541 - 1

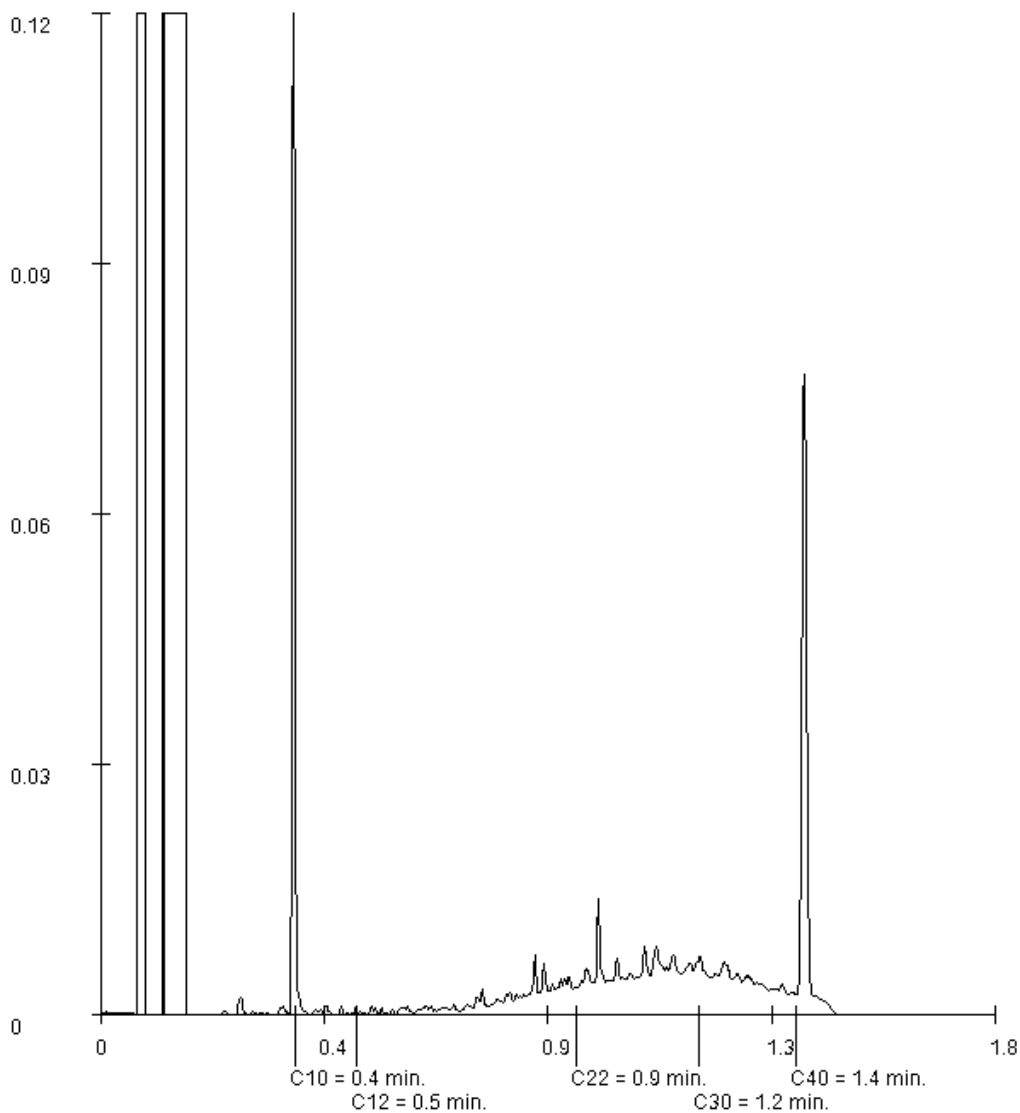
Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M102105(sb2)

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

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie I-a, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-1
SYNLAB rapportnummer : 13305902, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 43ARIZDB

Rotterdam, 02-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

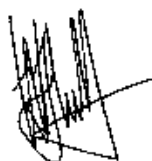
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-a, GR2
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13305902 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 02-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M110 138 (sb1)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	0.07
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	0.21 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	0.08
<i>MINERALE OLIE</i>			
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds		<20
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12
fractie C30-C40	mg/kgds		8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-a, GR2
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13305902 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 02-09-2020

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 : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-a, GR2
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13305902 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 02-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
olie vluchtig (C6-C10)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2296053	26-08-2020	26-08-2020	ALC211

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-a, GR2
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13305902 - 1

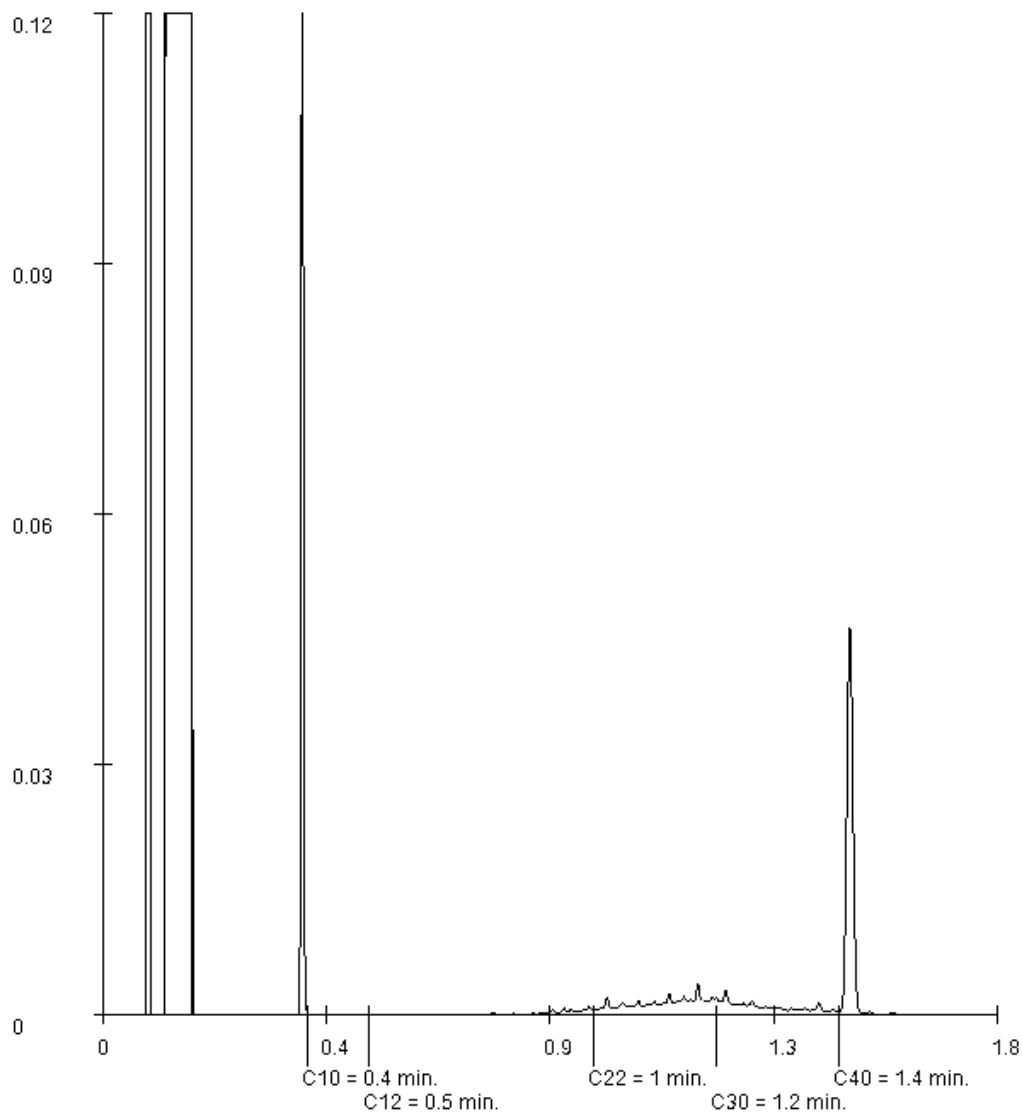
Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 02-09-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M110138 (sb1)

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

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie I-c, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-1
SYNLAB rapportnummer : 13294257, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : SITCCI5H

Rotterdam, 07-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-1. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294257 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M103 106(1) 109(1) 110(1)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.4
PCB 153	µg/kgds	S	1.7
PCB 180	µg/kgds	S	1.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.6 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
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 :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294257 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

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 :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294257 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8648109	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
001	Y8648102	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
001	Y8648110	30-07-2020	30-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie I-f, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-1
SYNLAB rapportnummer : 13294291, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UYN2GTFS

Rotterdam, 19-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I-f, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294291 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M104 113(1) 117(1) 118(1)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.0
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>			
Anionische detergents	mg/kgds		4.0 ¹⁾
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>			
Kationische detergents			zie bijlage
Non-ionische detergents			zie bijlage
Vetzuurpatroon(VTVX)			zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I-f, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294291 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I-f, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294291 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
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
Anionische detergents	Grond (AS3000)	Eigen methode
Kationische detergents	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
Non-ionische detergents	Grond (AS3000)	Idem
Vetzuurpatroon(VTVX)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8648646	31-07-2020	31-07-2020	ALC201
001	Y8414694	31-07-2020	31-07-2020	ALC201
001	Y8414692	31-07-2020	31-07-2020	ALC201

Paraaf :



V170220_1

Analyse certificaat



Datum rapportage 19-08-2020

Rapportnummer: 2007-3286_01
Ordernummer RPS 2007-3286
Monsternummer RPS 20-115436
Ordernummer opdrachtgever P108426 / 13294291
Monsternummer opdrachtgever 13294291-001
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 28-07-2020
Soort monster Grond
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Datum monstername -
Adres monstername -
Monsternamepunt -
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Losse component(en)		
E	Kationische detergenten	<2,0	mg/kg
E	Nonionische detergenten	<1,0	mg/kg
E	Droge stof	93,8	% (m/m)

Toelichting:

'< Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'> Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Vera van Loon

V170220_1

Bijlage



Datum rapportage 19-08-2020

Bijlage behorende bij rapportnummer 2007-3286_01

Grond

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer	Laboratorium
Kationische detergenten	n. Kunkel		UCL (Luenen)
Nonionische detergenten	DIN 38409 H23-2		UCL (Luenen)
Droge stof	DIN EN 12880 (S2a)		UCL (Luenen)



SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 3

Certificaatnummer 1574532-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574532
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13294291
Project omschrijving 13294291
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 4-8-2020

Kenmerken monster
Omschrijving : 13294291-001

Monsternummer : 1574532-001
Monsternametijd : 11:24
Resultaat gereed d.d. : 11-8-2020

Monsternamedatum : 31-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 4-8-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,10	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,10	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,10	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,10	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,10	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,10	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,10	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,10	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,10	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,10	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1574532-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574532
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 3

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,10	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,10	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1574532-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574532
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 3

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie I-h, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-1
SYNLAB rapportnummer : 13294293, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : SK6G4VLB

Rotterdam, 07-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-1. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I-h, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294293 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M105 119(1) 120(1) 121(1)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.1 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	1.0
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
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 :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I-h, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294293 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

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 aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I-h, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294293 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649559	31-07-2020	31-07-2020	ALC201
001	Y8648652	31-07-2020	31-07-2020	ALC201
001	Y8414972	31-07-2020	31-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie I-i, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-1
SYNLAB rapportnummer : 13294951, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 91PXHSDR

Rotterdam, 06-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-1. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-i, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294951 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M106 122 (1) 124 (1) 125 (1)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>			
Anionische detergents	mg/kgds		1.1 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-i, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294951 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-i, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294951 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
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
Anionische detergents	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8648551	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
001	Y8412696	31-07-2020	31-07-2020	ALC201
001	Y8648549	03-08-2020	03-08-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocaite I-i, ASB1
Uw projectnummer : UNVL20200805-1
SYNLAB rapportnummer : 13294952, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 4AYM5C3F

Rotterdam, 10-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-1. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-i, ASB1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294952 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 10-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB101 ASB101

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		14.31
in behandeling genomen gewicht	kg		14.31
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13543
droge stof	gew.-%		94.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-i, ASB1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294952 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 10-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7398282	03-08-2020	03-08-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13294952-001

Datum analyse: 10-08-2020

Projectnummer: UNVL202008051

Projectnaam: UNVL20200805-1

Monsteromschrijving: ASB101

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13543	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13543	g	
totaal gewicht voor drogen	14310	g	
droge stof	94.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	108	100														
4-8	110	100														
2-4	92	100														
1-2	147	62.3														0.1
0.5-1	408	25.4														0.1
<0.5	12678															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie I-j, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-1
SYNLAB rapportnummer : 13294294, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : FPKWJP67

Rotterdam, 11-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-1. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I-j, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294294 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M107 126(4) 127(4)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>MINERALE OLIE</i>			
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

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Vetzuurpatroon(VTVX) zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I-j, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294294 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I-j, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294294 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649582	31-07-2020	31-07-2020	ALC201
001	Y8649585	31-07-2020	31-07-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 3

Certificaatnummer 1574531-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574531
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13294294
Project omschrijving 13294294
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 4-8-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13294294-001

Monsternummer : 1574531-001
Monsternametijd : 11:23
Resultaat gereed d.d. : 11-8-2020

Monsternamedatum : 31-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 4-8-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,10	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,10	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,10	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,10	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,10	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,10	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,10	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,10	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,10	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,10	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1574531-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574531
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 3

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,10	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 23:0 tricosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,10	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)


ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1574531-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574531
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 3

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie I-k, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-1
SYNLAB rapportnummer : 13294954, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZIZT5ICL

Rotterdam, 11-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-1. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-k, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294954 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M108 128 (4) 129 (4)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>MINERALE OLIE</i>			
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

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Vetzuurpatroon(VTVX) zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-k, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294954 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-k, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294954 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8648485	31-07-2020	31-07-2020	ALC201
001	Y8648124	03-08-2020	03-08-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 3

Certificaatnummer 1574775-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574775
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13294954
Project omschrijving 13294954
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 4-8-2020

Kenmerken monster
Omschrijving : 13294954-001

Monsternummer : 1574775-001
Monsternametijd : 08:21
Resultaat gereed d.d. : 11-8-2020

Monsternamedatum : 31-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 4-8-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,10	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,10	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,10	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,10	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,10	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,10	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,10	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,10	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,10	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,10	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1574775-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574775
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 3

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,10	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,10	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)


ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer	1574775-NL-1
Datum certificaat versie	11-8-2020
Opdrachtnummer	1574775
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 3

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie I-I, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-1
SYNLAB rapportnummer : 13294956, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 8P1AQ2PG

Rotterdam, 11-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-1. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-I, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294956 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M109 133 (1) 134 (1) 136 (1)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>			
Anionische detergents	mg/kgds		<1 ¹⁾
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>			
Vetzuurpatroon(VTVX)			zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-I, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294956 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-I, GR1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294956 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
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
Anionische detergenten	Grond (AS3000)	Eigen methode
Vetzuurpatroon(VTVX)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8648142	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
001	Y8648148	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
001	Y8648854	03-08-2020	03-08-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 3

Certificaatnummer 1574774-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574774
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13294956
Project omschrijving 13294956
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 4-8-2020

Kenmerken monster
Omschrijving : 13294956-001

Monsternummer : 1574774-001
Monsternametijd : 08:19
Resultaat gereed d.d. : 11-8-2020

Monsternamedatum : 3-8-2020
Onderzoek gestart d.d. : 4-8-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,10	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,10	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,10	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,10	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,10	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,10	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,10	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,10	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,10	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,10	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1574774-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574774
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 3

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,10	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,10	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)


ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1574774-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574774
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 3

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie I-I, ASB1
Uw projectnummer : UNVL20200805-1
SYNLAB rapportnummer : 13294959, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : LTMT951

Rotterdam, 10-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-1. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-I, ASB1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294959 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 10-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB102 ASB102
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB103 ASB103

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		12.78	13.10
in behandeling genomen gewicht	kg		12.78	13.10
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12318	12276
droge stof	gew.-%		96.4	93.7

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	9.5
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	9.5
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	7.1
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	<2	12
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	9.5
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.86	0.21
	mg/kgds	S	<2	9.521

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I-I, ASB1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13294959 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 10-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7398284	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
002	Y7398283	03-08-2020	03-08-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13294959-001

Datum analyse: 10-08-2020

Projectnummer: UNVL202008051

Projectnaam: UNVL20200805-1

Monsteromschrijving: ASB102

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.86		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12318	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12318	g	
totaal gewicht voor drogen	12780	g	
droge stof	96.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	70	100														
4-8	93	100														
2-4	102	100														
1-2	231	31.0														0.4
0.5-1	987	7.4														0.5
<0.5	10835															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13294959-002

Datum analyse: 10-08-2020

Projectnummer: UNVL202008051

Projectnaam: UNVL20200805-1

Monsteromschrijving: ASB103

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	9.5	7.1	12
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	9.5	7.1	12
gemeten totaal asbestconcentratie	9.5	7.1	12
berekende bepalingsgrens	0.21		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	9.521	7.1407	11.9012
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	9.521		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12276	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12276	g	
totaal gewicht voor drogen	13100	g	
droge stof	93.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Koord	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Soort materiaal					Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	153	100													
4-8	177	100	X					Koord	1	0.134	8.732	6.549	10.916		
2-4	168	100	X					Koord	2	0.0121	0.789	0.591	0.986		
1-2	260	26.7													0.1
0.5-1	821	6.6													0.1
<0.5	10696														

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-3
SYNLAB rapportnummer : 13291462, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : M9TMKLLTA

Rotterdam, 04-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-3. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291462 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M301 301,312,314					
002	Grond (AS3000)	M302 304,308,310					
003	Grond (AS3000)	M312 339,340					
004	Grond (AS3000)	M313 341,345,347					
005	Grond (AS3000)	M314 342,343,344,346					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.6	94.0	94.3	92.6	93.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	13
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.7
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.1	1.5	<1	<1
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	<4			
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10	11			
kobalt	mg/kgds	S	1.8	2.4	2.2	2.1	1.8
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.09	0.19
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
natrium	mg/kgds	Q	<50	150			
nikkel	mg/kgds	S	5.7	6.4	5.3	6.9	6.5
zink	mg/kgds	S	<20	30	22	<20	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.09	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.04	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.15	0.17	0.05	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	0.11	0.07	0.02	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.08	0.05	0.03	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.03	0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.09	0.07	0.04	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.06	0.06	0.06	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.06	0.05	0.03	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.088 ²⁾	0.707 ²⁾	0.637 ²⁾	0.284 ²⁾	0.324 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.0 ⁴⁾
PCB 52	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	<1	2.0
PCB 101	µg/kgds	S	18	<1	<1	<1	1.9

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291462 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M301 301,312,314						
002	Grond (AS3000)	M302 304,308,310						
003	Grond (AS3000)	M312 339,340						
004	Grond (AS3000)	M313 341,345,347						
005	Grond (AS3000)	M314 342,343,344,346						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	6.2	<1	<1	<1	1.7
PCB 138	µg/kgds	S	29	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	34	<1	<1	<1	1.1 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	25	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	114.8 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	10.1 ²⁾
EOX	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3			
<i>MINERALE OLIE</i>							
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	<5	<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
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	<30	<30			
sulfaat	mg/kgds	Q	<50	<50			
Anionische detergents	mg/kgds		<1 ³⁾	1.1 ³⁾			

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291462 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.
- 4 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291462 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M315 345,346,347					
007	Grond (AS3000)	M316 346					
008	Grond (AS3000)	M317 306,307,313					
009	Grond (AS3000)	M318 312,313,314					
010	Grond (AS3000)	M319 312,313,314					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.7	82.6	91.9	89.0	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	0.8	2.3	0.7	1.0	<0.5
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	7.2	1.2	2.8	<1
METALEN							
arsen	mg/kgds	S			<4	5.1	<4
barium	mg/kgds	S	25	45	23	24	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.85	<0.2	<0.2	0.27
chrom	mg/kgds	S			11	15	<10
kobalt	mg/kgds	S	3.1	4.9	1.9	3.8	2.1
koper	mg/kgds	S	<5	17	<5	11	<5
kwik	mg/kgds	S	0.22	0.27	0.54	0.55	0.09
lood	mg/kgds	S	<10	55	<10	23	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
natrium	mg/kgds	Q			130	130	56
nikkel	mg/kgds	S	7.1	13	7.7	11	6.4
zink	mg/kgds	S	28	170	29	57	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.43	0.14	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.10	0.05	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.42	1.4	0.37	0.05	0.02 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27	0.74	0.23	0.04	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.24	0.73	0.17	0.03	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.41	0.11	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.78	0.20	0.03	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.61	0.16	0.03	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.55	0.14	0.03	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.567 ²⁾	5.8 ²⁾	1.577 ²⁾	0.264 ²⁾	0.108 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1 ¹⁾	<1

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291462 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	M315 345,346,347						
007	Grond (AS3000)	M316 346						
008	Grond (AS3000)	M317 306,307,313						
009	Grond (AS3000)	M318 312,313,314						
010	Grond (AS3000)	M319 312,313,314						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.0 ¹⁾	<1	1.2 ¹⁾	2.6	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.3 ¹⁾	<1	<1	1.6	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.4 ¹⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.8 ²⁾	4.9 ²⁾	5.4 ²⁾	8.8 ²⁾	4.9 ²⁾
EOX	mg/kgds	Q			<0.3	<0.3	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>							
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	7	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S			<30	<30	<30
sulfaat	mg/kgds	Q			<50	<50	82
Anionische detergenten	mg/kgds				1.1 ³⁾	5.8 ³⁾	1.4 ³⁾

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291462 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

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 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291462 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M324 305,311
012	Grond (AS3000)	M325 342,343,344

Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.6	93.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4	<1
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10	<10
kobalt	mg/kgds	S	2.2	1.9
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.16
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.7	6.6
zink	mg/kgds	S	33	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.15
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05 ¹⁾	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.414 ²⁾	0.84 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.2
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.3 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291462 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M324 305,311
012	Grond (AS3000)	M325 342,343,344

Analyse	Eenheid	Q	011	012
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	6 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291462 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

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.
- 012 * 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 aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291462 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
natrium	Grond (AS3000)	Conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2); eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN 16171)
nikkel	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291462 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 (meting conform NEN-ISO 15923-1)
sulfaat	Grond (AS3000)	Eigen methode (voorbehandeling eigen methode, meting conform NEN-ISO 15923-1)
Anionische detergenten	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8650036	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
001	Y8376951	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
001	Y8648990	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
002	Y8376962	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
002	Y8173052	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
002	Y8648967	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
003	Y8648823	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
003	Y8650034	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
004	Y8648836	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
004	Y8649297	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
004	Y8649306	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
005	Y8650019	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
005	Y8416002	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
005	Y8649342	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
005	Y8648820	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
006	Y8649414	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
006	Y8648388	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
006	Y8650026	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
006	Y8650033	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
006	Y8650155	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
006	Y8649260	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
007	Y8650196	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
008	Y8649601	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
008	Y8648819	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
008	Y8648816	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
009	Y8648839	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
009	Y8648984	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
009	Y8650028	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
010	Y8648811	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
010	Y8650198	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
010	Y8376971	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
011	Y8649203	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
011	Y8649189	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
012	Y8648815	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
012	Y8650311	24-07-2020	24-07-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291462 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
012	Y8649589	24-07-2020	24-07-2020	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291462 - 1

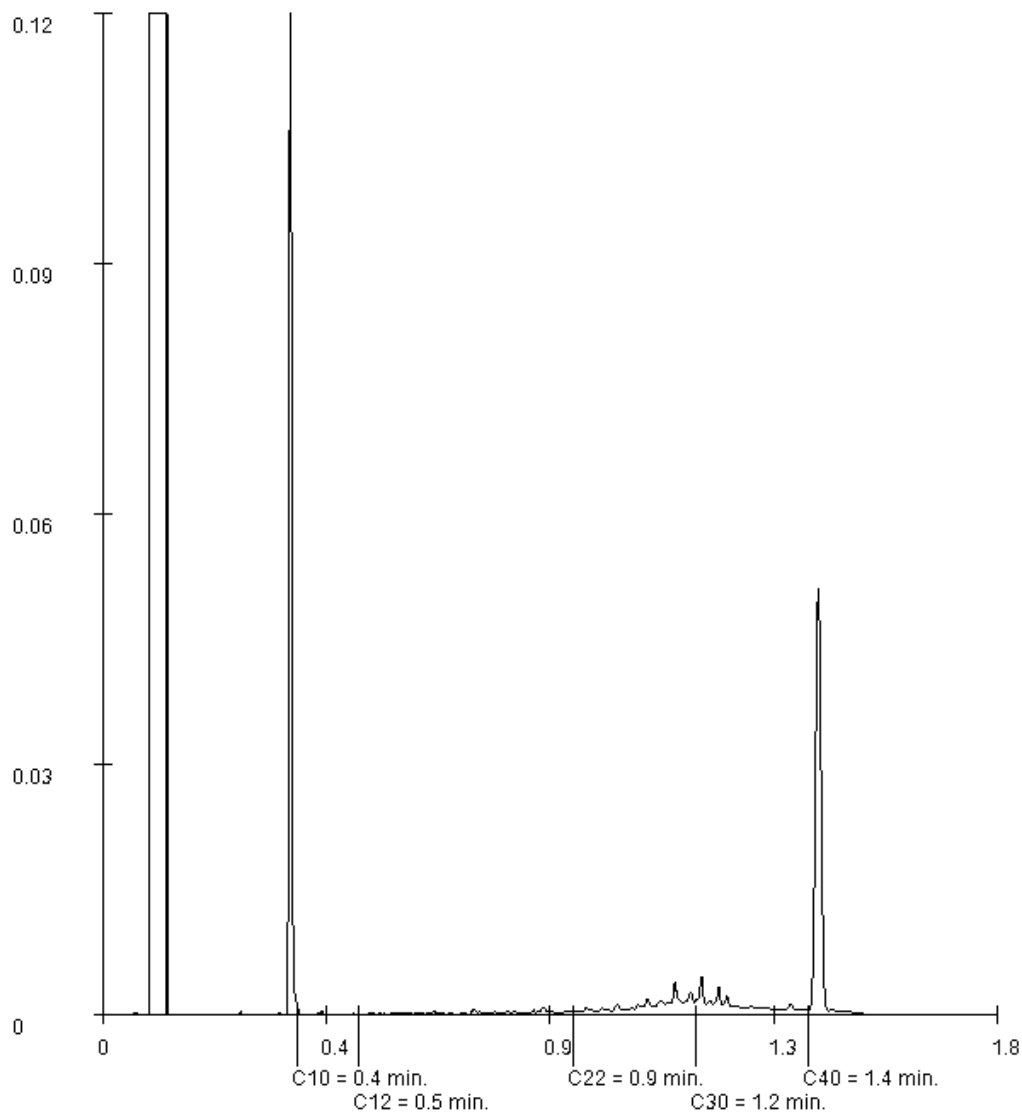
Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen M316346

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

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie III, GR3
Uw projectnummer : UNVL20200805-3
SYNLAB rapportnummer : 13291465, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : KAN6WAEH

Rotterdam, 04-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-3. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR3
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291465 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M303 315,316,317,320
002	Grond (AS3000)	M304 320,321
003	Grond (AS3000)	M305 319

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.1	86.4	93.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	1.2	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	2.7	<1
METALEN					
arsen	mg/kgds	S	4.5	7.4	8.5
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.31	0.32
chrom	mg/kgds	S	13	16	12
kobalt	mg/kgds	S	2.5	3.3	3.0
koper	mg/kgds	S	<5	10	5.8
kwik	mg/kgds	S	0.55	0.71	0.16
lood	mg/kgds	S	11	25	15
nikkel	mg/kgds	S	6.6	9.3	7.3
zink	mg/kgds	S	41	75	77
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01 ²⁾	0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.06	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.13	0.15
pyreen	mg/kgds	Q	0.09	0.12	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.11
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.06
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.08	0.09	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.08
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.547 ¹⁾	0.527 ¹⁾	0.65 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		0.779 ¹⁾	0.793 ¹⁾	0.936 ¹⁾
EOX	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3	0.3

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR3
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291465 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M303 315,316,317,320
002	Grond (AS3000)	M304 320,321
003	Grond (AS3000)	M305 319

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	140	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	58	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	35 ³⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	240	<20

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR3
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291465 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

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.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 3 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR3
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291465 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
chrom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649614	24-07-2020	24-07-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR3
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291465 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649615	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
001	Y8648961	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
001	Y8648859	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
002	Y8649613	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
002	Y8648871	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
003	Y8376972	24-07-2020	24-07-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR3
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291465 - 1

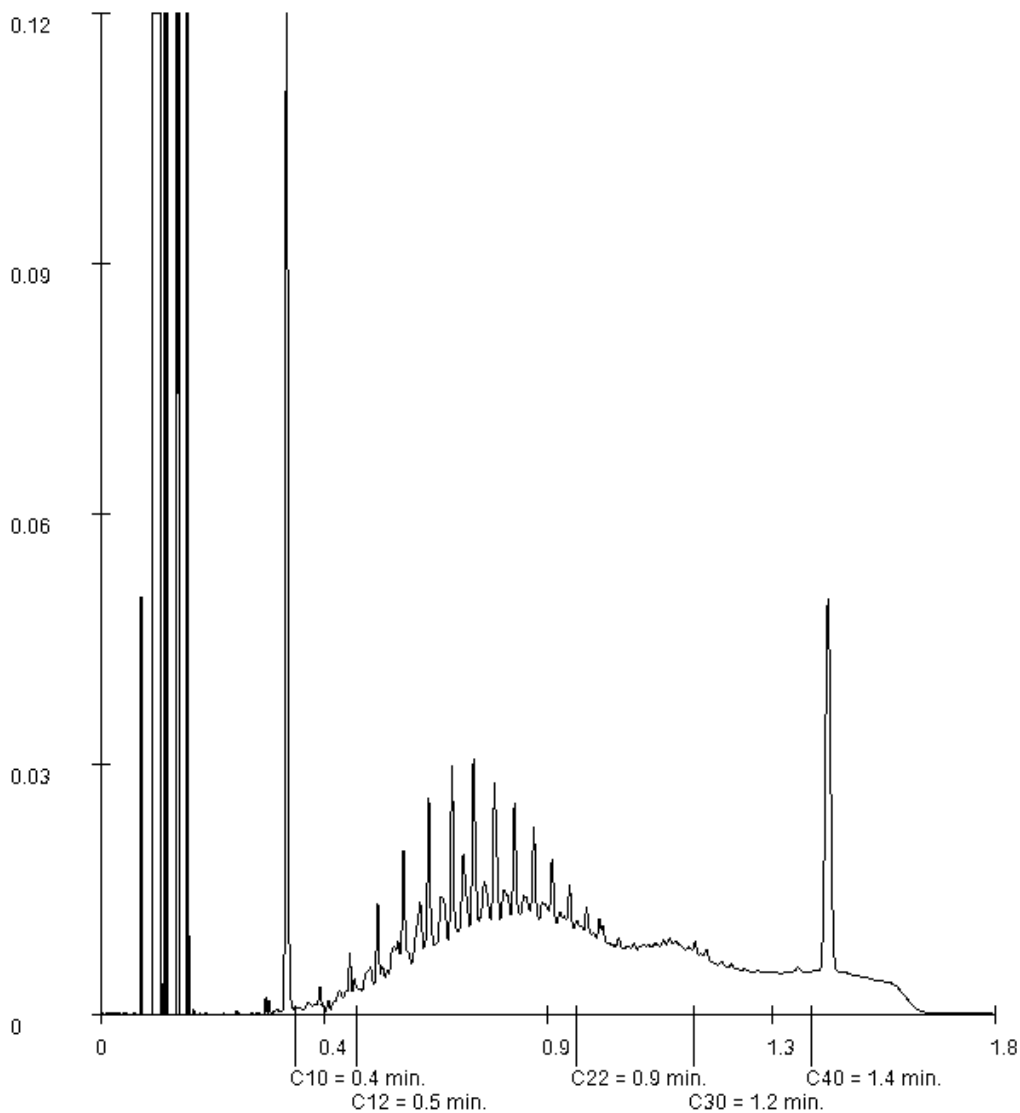
Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M304320,321

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

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie III-b, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-3
SYNLAB rapportnummer : 13296016, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : R4XCN2AP

Rotterdam, 12-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-3. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-b, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13296016 - 1

Orderdatum 05-08-2020
Startdatum 05-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	301-1 301 (1)			
002	Grond (AS3000)	312-1 312 (1)			
003	Grond (AS3000)	314-1 314 (1)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.8	96.6	92.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.3
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.5 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-b, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13296016 - 1

Orderdatum 05-08-2020
Startdatum 05-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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 :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-b, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13296016 - 1

Orderdatum 05-08-2020
Startdatum 05-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8376951	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
002	Y8648990	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
003	Y8650036	27-07-2020	27-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie III-b, ASB1
Uw projectnummer : UNVL20200805-3
SYNLAB rapportnummer : 13292427, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZA151YXV

Rotterdam, 06-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-3. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.


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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-b, ASB1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13292427 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB301 Asb301
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB302 Asb302
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB303 Asb303

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>					
totaal aangeleverd monster	kg		14.61	13.99	14.62
in behandeling genomen gewicht	kg		14.61	13.99	14.62
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13917	12875	13956
droge stof	gew.-%		95.3	92.0	95.5
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.79	0.97	0.93
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-b, ASB1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13292427 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7398286	27-07-2020	24-07-2020	ALC201
002	Y7398287	27-07-2020	24-07-2020	ALC201
003	Y7398288	27-07-2020	24-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13292427-001

Datum analyse: 06-08-2020

Projectnummer: UNVL202008053

Projectnaam: UNVL20200805-3

Monsteromschrijving: ASB301

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.79		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13917	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13917	g	
totaal gewicht voor drogen	14610	g	
droge stof	95.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	155	100														
4-8	236	100														
2-4	206	100														
1-2	278	28.7														0.4
0.5-1	876	7.8														0.4
<0.5	12166															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13292427-002

Datum analyse: 06-08-2020

Projectnummer: UNVL202008053

Projectnaam: UNVL20200805-3

Monsteromschrijving: ASB302

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.97		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12875	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12875	g	
totaal gewicht voor drogen	13990	g	
droge stof	92.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)						Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
			Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet								
>31.5	0	100													
20-31.5	0	100													
8-20	183	100													
4-8	200	100													
2-4	134	100													
1-2	229	25.9													0.5
0.5-1	965	6.8													0.5
<0.5	11163														

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13292427-003

Datum analyse: 06-08-2020

Projectnummer: UNVL202008053

Projectnaam: UNVL20200805-3

Monsteromschrijving: ASB303

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.93		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13956	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13956	g	
totaal gewicht voor drogen	14620	g	
droge stof	95.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	39	100														
4-8	72	100														
2-4	81	100														
1-2	171	32.8														0.3
0.5-1	1150	5.1														0.6
<0.5	12444															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie III-c, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-3
SYNLAB rapportnummer : 13288216, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : BZCA62VX

Rotterdam, 07-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-3. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13288216 - 1

Orderdatum 21-07-2020
Startdatum 21-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M306 325
002	Grond (AS3000)	M307 329

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.0	88.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	2.9
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>				
Mierenzuur			zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13288216 - 1

Orderdatum 21-07-2020
Startdatum 21-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

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.

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13288216 - 1

Orderdatum 21-07-2020
Startdatum 21-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
Mierenzuur	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2258715	21-07-2020	21-07-2020	ALC211
002	L2258714	21-07-2020	21-07-2020	ALC211

Paraaf :



V170220_1

Analyse certificaat



Datum rapportage 07-06-2020

Rapportnummer: 2007-2898_01
Ordernummer RPS 2007-2898
Monsternummer RPS 20-110865
Ordernummer opdrachtgever 13288216 P107809
Monsternummer opdrachtgever 13288216-001
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 23-07-2020
Soort monster Grond
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Datum monstername 21-07-2020
Adres monstername -
Monsternamepunt M306 325
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Losse component(en)		
E	Mierenzuur	< 10,0	mg/kg d.s.
E	Droge stof	92,3	% (m/m)

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192), n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Dimitri van Berlo

Projectcoördinator

V170220_1

Analyse certificaat



Datum rapportage 07-06-2020

Rapportnummer: 2007-2898_01
Ordernummer RPS 2007-2898
Monsternummer RPS 20-110866
Ordernummer opdrachtgever 13288216 P107809
Monsternummer opdrachtgever 13288216-002
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 23-07-2020
Soort monster Grond
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Datum monstername 21-07-2020
Adres monstername -
Monsternamepunt M307 329
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Losse component(en)		
E	Mierenzuur	91,1	mg/kg d.s.
E	Droge stof	< 10,0	% (m/m)

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192), n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Dimitri van Berlo
Projectcoördinator

V170220_1

Bijlage



Datum rapportage 07-08-2020

Bijlage behorende bij rapportnummer 2007-2898_01

Grond

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer	Laboratorium
Mierenzuur	HPLC / Eigen methode	64-18-6	RPS Bedford
Droge stof	Eigen methode		RPS Bedford

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie III-c, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-3
SYNLAB rapportnummer : 13305880, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 9B2M88DX

Rotterdam, 15-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-3. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13305880 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 15-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M326 350 (250-270)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.7
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>			
Mierenzuur			zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13305880 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 15-09-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13305880 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 15-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
Mierenzuur	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2296087	26-08-2020	26-08-2020	ALC211

Paraaf :



V140820_1

Analyse certificaat



Datum rapportage 15-09-2020

Rapportnummer: 2008-2315_01

Ordernummer RPS 2008-2315
Monsternummer RPS 20-125714
Ordernummer opdrachtgever P109387 / 13305880
Monsternummer opdrachtgever 13305880-001
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam

Datum order 27-08-2020
Soort monster Grond
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Datum monstername 26-08-2020
Adres monstername -
Monsternamepunt -
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Losse component(en)		
E	Mierenzuur	< 10,0	mg/kg d.s.
E	Droge stof	80,8	% (m/m)

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192), n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen zijn ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Yvonne van Houten

Projectcoördinator

V140820_1

Bijlage



Datum rapportage 15-09-2020

Bijlage behorende bij rapportnummer 2008-2315_01

Grond

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer	Laboratorium
Mierenzuur	HPLC / Eigen methode	64-18-6	RPS Bedford
Droge stof	Eigen methode		RPS Bedford

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie III-c, ASB1
Uw projectnummer : UNVL20200805-3
SYNLAB rapportnummer : 13290239, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : WJR7LRKW

Rotterdam, 03-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-3. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-c, ASB1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13290239 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB304 asb304
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB305 asb305
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB306 asb306

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Asbest in grond conform NEN 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-c, ASB1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13290239 - 1Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform NEN 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1721974	21-07-2020	21-07-2020	ALC291
002	E1721973	21-07-2020	21-07-2020	ALC291
003	E1721972	21-07-2020	21-07-2020	ALC291

Paraaf : 

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-08-2020

Monsternummer: 20-112598

Rapportnummer: 2007-3272_01

Ordernummer RPS 2007-3272
Ordernummer opdrachtgever 13290239
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam

Datum order 28-07-2020
Datum analyse 03-08-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13290239-001
Barcode (E1721974)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking**Soort monster** Grond (15,272kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,468

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,030	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,023	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,032	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,189	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,496	0,000	0	40,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,698	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,468	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 94,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-08-2020

Monsternummer: 20-112598
Rapportnummer: 2007-3272_01

Ordernummer RPS 2007-3272
Ordernummer opdrachtgever 13290239
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam

Datum order 28-07-2020
Datum analyse 03-08-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13290239-001
Barcode (E1721974)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond (15,272kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000: pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-08-2020

Monsternummer: 20-112599

Rapportnummer: 2007-3272_01

Ordernummer RPS 2007-3272
Ordernummer opdrachtgever 13290239
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.

Datum order 28-07-2020
Datum analyse 03-08-2020

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13290239-002
Barcode (E1721973)

Datum monstername**Adres monstername****Monsternamepunt****Opmerking****Soort monster** Grond (15,241kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,549

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,149	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,093	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,096	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,429	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,849	0,000	0	23,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,931	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,549	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 95,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-08-2020

Monsternummer: 20-112599
Rapportnummer: 2007-3272_01

Ordernummer RPS 2007-3272
Ordernummer opdrachtgever 13290239
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam

Datum order 28-07-2020
Datum analyse 03-08-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13290239-002
Barcode (E1721973)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond (15,241 kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000: pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-08-2020

Monsternummer: 20-112600

Rapportnummer: 2007-3272_01

Ordernummer RPS 2007-3272
Ordernummer opdrachtgever 13290239
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.

Datum order 28-07-2020
Datum analyse 03-08-2020

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13290239-003
Barcode (E1721972)

Datum monstername**Adres monstername****Monsternamepunt****Opmerking****Soort monster** Grond (15,434kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,509

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,054	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,051	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,057	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,278	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,467	0,000	0	42,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,603	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,509	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 94,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-08-2020

Monsternummer: 20-112600
Rapportnummer: 2007-3272_01

Ordernummer RPS 2007-3272
Ordernummer opdrachtgever 13290239
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam

Datum order 28-07-2020
Datum analyse 03-08-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13290239-003
Barcode (E1721972)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond (15,434kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000: pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel
Labcoördinator

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie III-e, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-3
SYNLAB rapportnummer : 13288187, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VAC21QFU

Rotterdam, 22-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-3. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-e, GR1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13288187 - 1

Orderdatum 21-07-2020
Startdatum 21-07-2020
Rapportagedatum 22-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M309 336

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.8
<i>GLYCOLEN</i>			
methylglycol	mg/kgds		<5
dimethylglycol	mg/kgds		<5
ethylglycol	mg/kgds		<5
diethylglycol	mg/kgds		<5
isopropylglycol	mg/kgds		<5
butylglycol	mg/kgds		<5
ethyleenglycol	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-e, GR1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13288187 - 1

Orderdatum 21-07-2020
Startdatum 21-07-2020
Rapportagedatum 22-07-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-e, GR1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13288187 - 1

Orderdatum 21-07-2020
Startdatum 21-07-2020
Rapportagedatum 22-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
methylglycol	Grond (AS3000)	Eigen methode (extractie met water, meting met GC-FID)
dimethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
ethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
diethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
isopropylglycol	Grond (AS3000)	Idem
butylglycol	Grond (AS3000)	Idem
ethyleenglycol	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2258713	21-07-2020	21-07-2020	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie III-e, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-3
SYNLAB rapportnummer : 13289049, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VVGHRAS8

Rotterdam, 03-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-3. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-e, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13289049 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M310 335,336,337
002	Grond (AS3000)	M311 336

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.9	97.2
gewicht artefacten	g	S		<1
aard van de artefacten	-	S		geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)</i>				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.14 ¹⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.41 ¹⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten				zie bijlage
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>				
Vetzuurpatroon(VTVX)			zie bijlage	

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-e, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13289049 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

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. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III-e, GR2
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13289049 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
Vetzuurpatroon(VTVX)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8412848	21-07-2020	21-07-2020	ALC201
001	Y8649292	21-07-2020	21-07-2020	ALC201
001	Y8649332	21-07-2020	21-07-2020	ALC201
002	Y8649348	21-07-2020	21-07-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 3

Certificaatnummer 1571770-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571770
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13289049
Project omschrijving 13289049
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 23-7-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13289049-001

Monsternummer : 1571770-001
Monsternametijd : 11:01
Resultaat gereed d.d. : 31-7-2020

Monsternamedatum : 21-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 23-7-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	40,94	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	59,06	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1571770-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571770
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 3

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1571770-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571770
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 3

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie III, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-3
SYNLAB rapportnummer : 13291461, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : M7MYDQPH

Rotterdam, 03-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-3. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291461 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	M320 321			
002	Grond (AS3000)	M321 321			
003	Grond (AS3000)	M322 315			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.0	84.9	92.0
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	<0.5	0.8
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1
<i>ALCOHOLEN</i>					
1-octanol	mg/kgds		<5	<5	<5
1-pentanol	mg/kgds		<5	<5	<5
2-heptanon	mg/kgds		<5	<5	<5
2-octanol	mg/kgds		<5	<5	<5
2-pentanol	mg/kgds		<5	<5	<5
2-pentanon	mg/kgds		<5	<5	<5
3-methyl-2-butanon	mg/kgds		<5	<5	<5
methanol	mg/kgds		<2	<2	<2
ethanol	mg/kgds		<2	<2	<2
1-propanol	mg/kgds		<2	<2	<2
2-propanol (IPA)	mg/kgds		<2	<2	<2
1-butanol	mg/kgds		<2	<2	<2
2-butanol	mg/kgds		<2	<2	<2
iso-butanol	mg/kgds		<2	<2	<2
tert-butanol	mg/kgds		<2	<2	<2
<i>ACETATEN</i>					
ethylformiaat	mg/kgds		<5	<5	<5
iso-propylacetaat	mg/kgds		<5	<5	<5
methylacetaat	mg/kgds		<2	<2	<2
ethylacetaat	mg/kgds		<2	<2	<2
propylacetaat	mg/kgds		<2	<2	<2
butylacetaat	mg/kgds		<2	<2	<2
isobutylacetaat	mg/kgds		<2	<2	<2
aceton	mg/kgds		<1	<1	<1
diethylether	mg/kgds		<2	<2	<2
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kgds		<1	<1	<1
MEK(methylethylketon)	mg/kgds		<2	<2	<2
cyclohexanon	mg/kgds		<5	<5	<5
dioxaan	mg/kgds		<2	<2	<2
amylacetaat	mg/kgds		<5	<5	<5
i-amylacetaat	mg/kgds		<5	<5	<5
cyclohexanol	mg/kgds		<5	<5	<5
DMSO	mg/kgds		<5	<5	<5

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291461 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M320 321
002	Grond (AS3000)	M321 321
003	Grond (AS3000)	M322 315

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
DMF	mg/kgds		<5	<5	<5
<i>DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN</i>					
acetonitrile	mg/kgds		<2	<2	<2

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291461 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

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.

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291461 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
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
1-octanol	Grond (AS3000)	Eigen methode (extractie met water, meting met GC-FID)
1-pentanol	Grond (AS3000)	Idem
2-heptanon	Grond (AS3000)	Idem
2-octanol	Grond (AS3000)	Idem
2-pentanol	Grond (AS3000)	Idem
2-pentanon	Grond (AS3000)	Idem
3-methyl-2-butanon	Grond (AS3000)	Idem
methanol	Grond (AS3000)	Idem
ethanol	Grond (AS3000)	Idem
1-propanol	Grond (AS3000)	Idem
2-propanol (IPA)	Grond (AS3000)	Idem
1-butanol	Grond (AS3000)	Idem
2-butanol	Grond (AS3000)	Idem
iso-butanol	Grond (AS3000)	Idem
tert-butanol	Grond (AS3000)	Idem
ethylformiaat	Grond (AS3000)	Idem
iso-propylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
methylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
ethylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
propylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
butylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
isobutylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
aceton	Grond (AS3000)	Idem
diethylether	Grond (AS3000)	Idem
methylisobutylketon(MIBK)	Grond (AS3000)	Idem
MEK(methylethylketon)	Grond (AS3000)	Idem
cyclohexanon	Grond (AS3000)	Idem
dioxaan	Grond (AS3000)	Idem
amylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
i-amylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
cyclohexanol	Grond (AS3000)	Idem
DMSO	Grond (AS3000)	Idem
DMF	Grond (AS3000)	Idem
acetonitrile	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2240070	27-07-2020	27-07-2020	ALC211
002	L2240069	27-07-2020	27-07-2020	ALC211


Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie III, GR1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13291461 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	L2225570	27-07-2020	27-07-2020	ALC211

Paraaf : 

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie IV-a, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-4
SYNLAB rapportnummer : 13290717, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : NQLCCZDI

Rotterdam, 31-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-4. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IV-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13290717 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M401 M401 401 (8-50) 402 (8-50) 403 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.6
gewicht artefacten	g	S	4.8
aard van de artefacten	-	S	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	3.1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.4
PCB 153	µg/kgds	S	5.3
PCB 180	µg/kgds	S	1.2
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	16.1 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
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 :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IV-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13290717 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

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 : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IV-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13290717 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649086	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
001	Y8649097	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
001	Y8648959	23-07-2020	23-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie IV-b, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-4
SYNLAB rapportnummer : 13290718, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 8YEJFGYQ

Rotterdam, 31-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-4. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IV-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13290718 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M402 M402 404 (8-50) 404 (8-50) 405 (8-50) 405 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1
pH-grond (CaCl ₂)	-	S	7.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.4
METALEN			
kalium	mg/kgds	Q	590
natrium	mg/kgds	Q	160
zink	mg/kgds	S	50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
chloride	mg/kgds	S	<30
sulfaat	mg/kgds	Q	<50

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IV-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13290718 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IV-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13290718 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
pH-grond (CaCl2)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-1 en conform NEN-ISO 10390
kalium	Grond (AS3000)	Conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2); eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN 16171)
natrium	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 (meting conform NEN-ISO 15923-1)
sulfaat	Grond (AS3000)	Eigen methode (voorbehandeling eigen methode, meting conform NEN-ISO 15923-1)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8414462	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
001	Y8649098	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
001	Y8414419	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
001	Y8415327	23-07-2020	23-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie IV-b, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-4
SYNLAB rapportnummer : 13294905, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : D3Z9JIS1

Rotterdam, 09-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-4. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IV-b, GR2
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13294905 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 09-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M404 404(1b) 405(1b)

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

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.4
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	1.3
---------------	---------	---	-----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/kgds	<100
antraceen	µg/kgds	<100
fenantreen	µg/kgds	<100
fluoranteen	µg/kgds	150
benzo(a)antraceen	µg/kgds	<100
chryseen	µg/kgds	100
benzo(a)pyreen	µg/kgds	110
benzo(ghi)peryleen	µg/kgds	<100
benzo(k)fluoranteen	µg/kgds	<100
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/kgds	<100
acenaftyleen	µg/kgds	<100
acenafteen	µg/kgds	<100
fluoreen	µg/kgds	<100
pyreen	µg/kgds	130
benzo(b)fluoranteen	µg/kgds	120
dibenz(a,h)antraceen	µg/kgds	<100

CHLOORBENZENEN

1,2,4-trichloorbenzeen	µg/kgds	<100
1,2,3-trichloorbenzeen	µg/kgds	<100
1,3,5-trichloorbenzeen	µg/kgds	<100
som trichloorbenzenen	µg/kgds	<300
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	µg/kgds	<100
1,2,4,5+1,2,3,5-tetrachloorbenzeen	µg/kgds	<100
som tetrachloorbenzeen	µg/kgds	<200
pentachloorbenzeen	µg/kgds	<100
hexachloorbenzeen	µg/kgds	<100

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	<100
PCB 52	µg/kgds	<100
PCB 101	µg/kgds	<100
PCB 118	µg/kgds	<100
PCB 138	µg/kgds	<100

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IV-b, GR2
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13294905 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 09-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M404 404(1b) 405(1b)

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

PCB 153	µg/kgds		<100
PCB 180	µg/kgds		<100

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

aldrin	µg/kgds		<100
alpha-HCH	µg/kgds		<100
beta-HCH	µg/kgds		<100
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds		<100
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds		<100
dieldrin	µg/kgds		<100
som heptachloorepoxide	µg/kgds		<200
endrin	µg/kgds		<100
gamma-HCH	µg/kgds		<100
heptachloor	µg/kgds		<100
delta-HCH	µg/kgds		<100
som HCH's	µg/kgds		<400
o,p-DDD	µg/kgds		<100
o,p-DDE	µg/kgds		<100
o,p-DDT	µg/kgds		<100
p,p-DDD	µg/kgds		<100
p,p-DDE	µg/kgds		<100
p,p-DDT	µg/kgds		<100
quintozeen	µg/kgds		<100
som DDT	µg/kgds		<200
som DDD	µg/kgds		<200
som DDE	µg/kgds		<200
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds		<600
p,p-methoxychloor	µg/kgds		<100

FTALATEN

di-2-ethylhexylftalaat	µg/kgds		<100
diethylftalaat	µg/kgds		<100
dimethylftalaat	µg/kgds		<100
di-n-butylftalaat	µg/kgds		<100
di-isobutylftalaat	µg/kgds		<100

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7
fractie C30-C40	mg/kgds		6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN

1-methylnaftaleen	µg/kgds		<100
2-methylnaftaleen	µg/kgds		<100
som metylnaftalenen	µg/kgds		<200

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IV-b, GR2
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13294905 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 09-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IV-b, GR2
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13294905 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 09-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode (GCMS)
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Idem
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
1,2,4-trichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,2,3-trichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,3,5-trichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
som trichloorbenzenen	Grond (AS3000)	Idem
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,2,4,5+1,2,3,5-tetrachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
som tetrachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Idem
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IV-b, GR2
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13294905 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 09-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
som HCH's	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
quintozeen	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-methoxychloor	Grond (AS3000)	Idem
di-2-ethylhexylftalaat	Grond (AS3000)	Idem
diethylftalaat	Grond (AS3000)	Idem
dimethylftalaat	Grond (AS3000)	Idem
di-n-butylftalaat	Grond (AS3000)	Idem
di-isobutylftalaat	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
1-methylnaftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode (GCMS)
2-methylnaftaleen	Grond (AS3000)	Idem
som metylnaftalenen	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8648561	03-08-2020	03-08-2020	ALC201
001	Y8648564	03-08-2020	03-08-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IV-b, GR2
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13294905 - 1

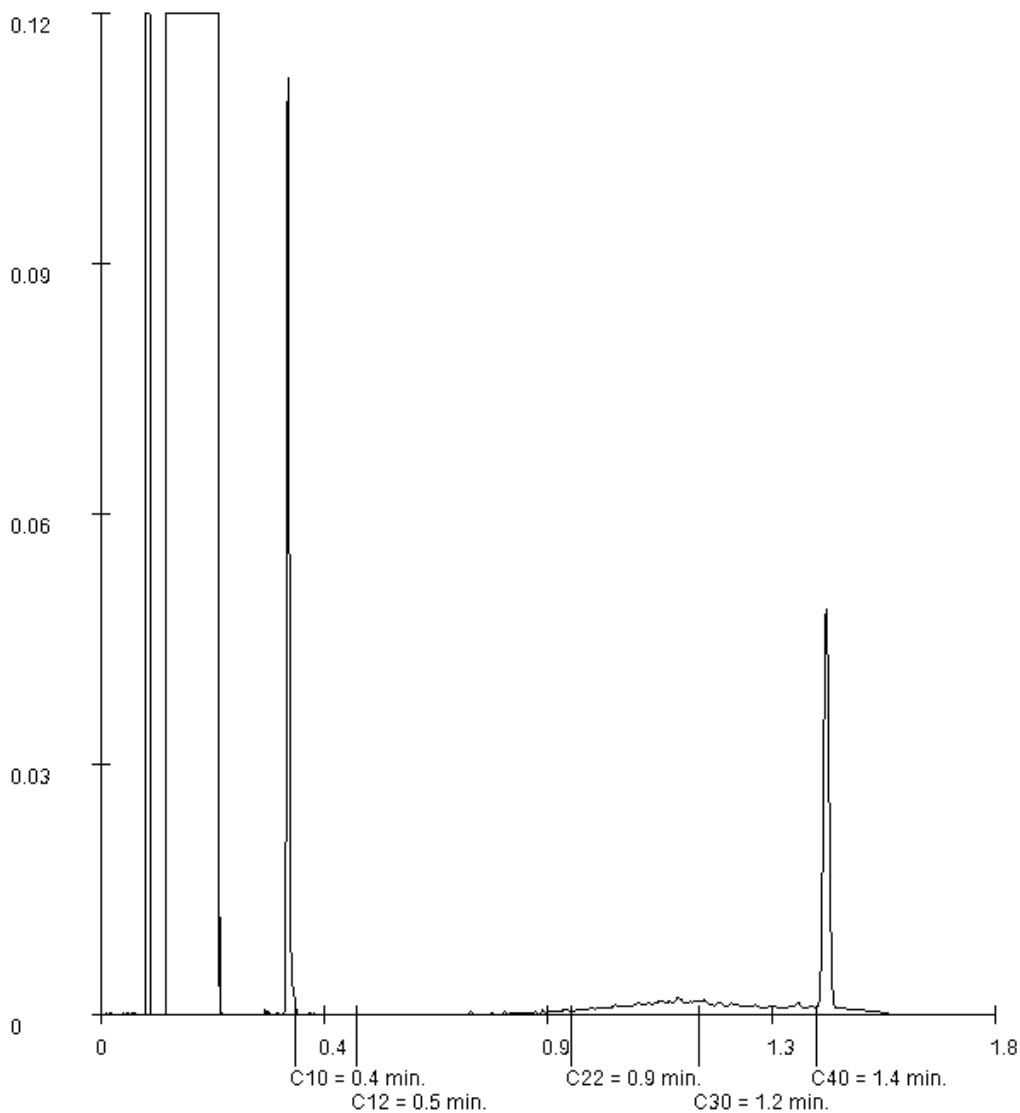
Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 09-08-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M404404(1b) 405(1b)

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

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie IV-c, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-4
SYNLAB rapportnummer : 13290719, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 77KH1365

Rotterdam, 29-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-4. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IV-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13290719 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 29-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M403 M403 407 (12-50) 408 (12-50) 409 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>			
Anionische detergents	mg/kgds		2.6 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IV-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13290719 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 29-07-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IV-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13290719 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 29-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
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
Anionische detergenten	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8648465	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
001	Y8649199	24-07-2020	24-07-2020	ALC201
001	Y8648445	23-07-2020	23-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie V-a, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-5
SYNLAB rapportnummer : 13289134, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PYCT4PJ9

Rotterdam, 03-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-5. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13289134 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M501 501,502

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
<i>MINERALE OLIE</i>			
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

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Vetzuurpatroon(VTVX) zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13289134 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13289134 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8413051	21-07-2020	21-07-2020	ALC201
001	Y8413058	21-07-2020	21-07-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 3

Certificaatnummer 1571699-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571699
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13289134
Project omschrijving 13289134
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 23-7-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13289134-001

Monsternummer : 1571699-001
Monsternametijd : 09:23
Resultaat gereed d.d. : 31-7-2020

Monsternamedatum : 21-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 23-7-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	44,95	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	55,05	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1571699-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571699
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 3

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1571699-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571699
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 3

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie V-b, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-5
SYNLAB rapportnummer : 13292898, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : RCFZD258

Rotterdam, 05-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-5. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13292898 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M502 503(4) 504(4)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Vetzuurpatroon(VTVX) zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13292898 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13292898 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8413621	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
001	Y8413627	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13292898 - 1

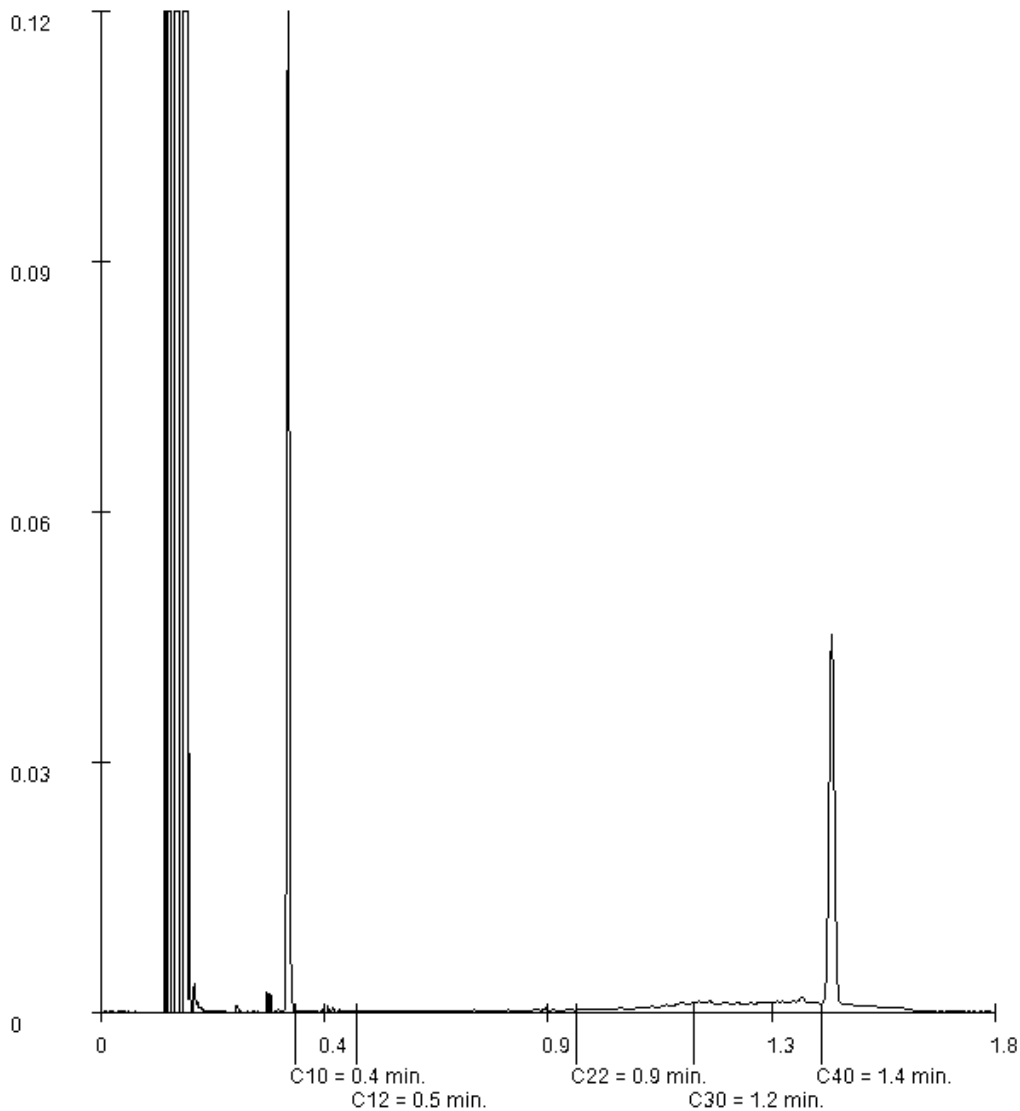
Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M502503(4) 504(4)

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 :



SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 3

Certificaatnummer 1573756-NL-1
Datum certificaat versie 5-8-2020
Opdrachtnummer 1573756
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13292898
Project omschrijving 13292898
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 30-7-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13292898-001

Monsternummer : 1573756-001
Monsternametijd : 09:25
Resultaat gereed d.d. : 5-8-2020

Monsternamedatum : 29-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 30-7-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	0,3	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,1	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,1	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1573756-NL-1
Datum certificaat versie 5-8-2020
Opdrachtnummer 1573756
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 3

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	0,3	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer	1573756-NL-1
Datum certificaat versie	5-8-2020
Opdrachtnummer	1573756
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 3

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie V-c, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-5
SYNLAB rapportnummer : 13292897, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : YL17ZRFF

Rotterdam, 05-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-5. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.


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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13292897 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M503 505(4) 506(3)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>MINERALE OLIE</i>			
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

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Vetzuurpatroon(VTVX) zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13292897 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13292897 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649870	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
001	Y8649879	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13292897 - 1

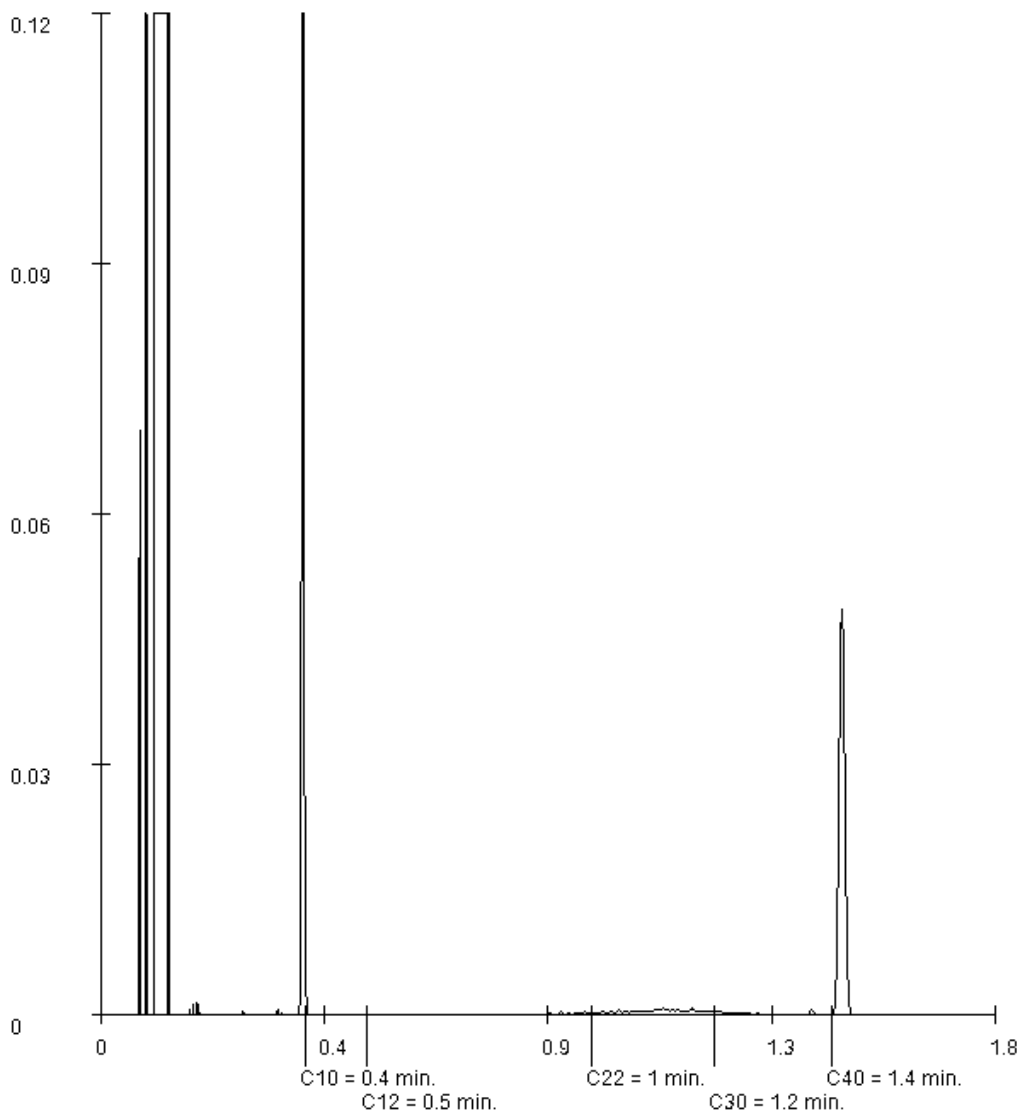
Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M503505(4) 506(3)

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 :



SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 3

Certificaatnummer 1573757-NL-1
Datum certificaat versie 5-8-2020
Opdrachtnummer 1573757
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13292897
Project omschrijving 13292897
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 30-7-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13292897-001

Monsternummer : 1573757-001
Monsternametijd : 09:26
Resultaat gereed d.d. : 5-8-2020

Monsternamedatum : 29-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 30-7-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	0,3	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,1	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,1	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1573757-NL-1
Datum certificaat versie 5-8-2020
Opdrachtnummer 1573757
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 3

Analyse	Eenheid	Resultaat	● ● ●	Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	0,3	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1573757-NL-1
Datum certificaat versie 5-8-2020
Opdrachtnummer 1573757
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 3

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie V-d, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-5
SYNLAB rapportnummer : 13293579, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : N1DGSNTC

Rotterdam, 07-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-5. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie V-d, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293579 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	M504 510 (sb)			
002	Grond (AS3000)	M505 508 (sb)			
003	Grond (AS3000)	M506 515 (sb)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.2	78.3	80.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
hexaan	mg/kgds		<0.2	<0.2	
<i>GLYCOLEN</i>					
methylglycol	mg/kgds				<5
dimethylglycol	mg/kgds				<5
ethylglycol	mg/kgds				<5
diethylglycol	mg/kgds				<5
isopropylglycol	mg/kgds				<5
butylglycol	mg/kgds				<5
ethyleenglycol	mg/kgds				<5
<i>ALCOHOLEN</i>					
1-octanol	mg/kgds		<5	<5	
1-pentanol	mg/kgds		<5	<5	
2-heptanon	mg/kgds		<5	<5	
2-octanol	mg/kgds		<5	<5	
2-pentanol	mg/kgds		<5	<5	
2-pentanon	mg/kgds		<5	<5	
3-methyl-2-butanon	mg/kgds		<5	<5	
methanol	mg/kgds		<2	<2	
ethanol	mg/kgds		<2	<2	
1-propanol	mg/kgds		<2	<2	
2-propanol (IPA)	mg/kgds		<2	<2	
1-butanol	mg/kgds		<2	<2	
2-butanol	mg/kgds		<2	<2	
iso-butanol	mg/kgds		<2	<2	
tert-butanol	mg/kgds		<2	<2	
<i>ACETATEN</i>					
ethylformiaat	mg/kgds		<5	<5	
iso-propylacetaat	mg/kgds		<5	<5	
methylacetaat	mg/kgds		<2	<2	
ethylacetaat	mg/kgds		<2	<2	
propylacetaat	mg/kgds		<2	<2	
butylacetaat	mg/kgds		<2	<2	
isobutylacetaat	mg/kgds		<2	<2	
aceton	mg/kgds		<1	<1	

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie V-d, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293579 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M504 510 (sb)
002	Grond (AS3000)	M505 508 (sb)
003	Grond (AS3000)	M506 515 (sb)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
diethylether	mg/kgds		<2	<2	
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kgds		<1	<1	
MEK(methylethylketon)	mg/kgds		<2	<2	
cyclohexanon	mg/kgds		<5	<5	
dioxaan	mg/kgds		<2	<2	
amylacetaat	mg/kgds		<5	<5	
i-amylacetaat	mg/kgds		<5	<5	
cyclohexanol	mg/kgds		<5	<5	
DMSO	mg/kgds		<5	<5	
DMF	mg/kgds		<5	<5	
<i>DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN</i>					
acetonitrile	mg/kgds		<2	<2	

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie V-d, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293579 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

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.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie V-d, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293579 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexaan	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
1-octanol	Grond (AS3000)	Eigen methode (extractie met water, meting met GC-FID)
1-pentanol	Grond (AS3000)	Idem
2-heptanon	Grond (AS3000)	Idem
2-octanol	Grond (AS3000)	Idem
2-pentanol	Grond (AS3000)	Idem
2-pentanon	Grond (AS3000)	Idem
3-methyl-2-butanon	Grond (AS3000)	Idem
methanol	Grond (AS3000)	Idem
ethanol	Grond (AS3000)	Idem
1-propanol	Grond (AS3000)	Idem
2-propanol (IPA)	Grond (AS3000)	Idem
1-butanol	Grond (AS3000)	Idem
2-butanol	Grond (AS3000)	Idem
iso-butanol	Grond (AS3000)	Idem
tert-butanol	Grond (AS3000)	Idem
ethylformiaat	Grond (AS3000)	Idem
iso-propylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
methylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
ethylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
propylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
butylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
isobutylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
aceton	Grond (AS3000)	Idem
diethylether	Grond (AS3000)	Idem
methylisobutylketon(MIBK)	Grond (AS3000)	Idem
MEK(methylethylketon)	Grond (AS3000)	Idem
cyclohexanon	Grond (AS3000)	Idem
dioxaan	Grond (AS3000)	Idem
amylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
i-amylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
cyclohexanol	Grond (AS3000)	Idem
DMSO	Grond (AS3000)	Idem
DMF	Grond (AS3000)	Idem
acetonitrile	Grond (AS3000)	Idem
methylglycol	Grond (AS3000)	Idem
dimethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
ethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
diethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
isopropylglycol	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie V-d, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293579 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
butylglycol	Grond (AS3000)	Idem
ethyleenglycol	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2258712	30-07-2020	30-07-2020	ALC211
002	L2295276	30-07-2020	30-07-2020	ALC211
003	L2295272	30-07-2020	30-07-2020	ALC211

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie V-e, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-5
SYNLAB rapportnummer : 13293513, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZDHDUL44

Rotterdam, 11-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-5. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-e, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293513 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M507 518(sb)

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

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
---------------	---------	---	----

METALEN

arseen	mg/kgds	S	<4
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10
kobalt	mg/kgds	S	2.3
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
nikkel	mg/kgds	S	6.4
zink	mg/kgds	S	38

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05
pyreen	mg/kgds	Q	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.03
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.254 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		0.4 ¹⁾

EOX	mg/kgds	Q	<0.3
-----	---------	---	------

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-e, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293513 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M507 518(sb)

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

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

ALCOHOLEN

1-octanol	mg/kgds		<5
1-pentanol	mg/kgds		<5
2-heptanon	mg/kgds		<5
2-octanol	mg/kgds		<5
2-pentanol	mg/kgds		<5
2-pentanon	mg/kgds		<5
3-methyl-2-butanon	mg/kgds		<5
methanol	mg/kgds		<2
ethanol	mg/kgds		<2
1-propanol	mg/kgds		<2
2-propanol (IPA)	mg/kgds		<2
1-butanol	mg/kgds		<2
2-butanol	mg/kgds		<2
iso-butanol	mg/kgds		<2
tert-butanol	mg/kgds		<2

ACETATEN

ethylformiaat	mg/kgds		<5
iso-propylacetaat	mg/kgds		<5
methylacetaat	mg/kgds		<2
ethylacetaat	mg/kgds		<2
propylacetaat	mg/kgds		<2
butylacetaat	mg/kgds		<2
isobutylacetaat	mg/kgds		<2

aceton	mg/kgds		<1
diethylether	mg/kgds		<2
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kgds		<1
MEK(methylethylketon)	mg/kgds		<2
cyclohexanon	mg/kgds		<5
dioxaan	mg/kgds		<2
amylacetaat	mg/kgds		<5
i-amylacetaat	mg/kgds		<5
cyclohexanol	mg/kgds		<5
DMSO	mg/kgds		<5
DMF	mg/kgds		<5

DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN

acetonitrile	mg/kgds		<2
--------------	---------	--	----

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-e, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293513 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

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 : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-e, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293513 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
chrom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
1-octanol	Grond (AS3000)	Eigen methode (extractie met water, meting met GC-FID)
1-pentanol	Grond (AS3000)	Idem
2-heptanon	Grond (AS3000)	Idem
2-octanol	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-e, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293513 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
2-pentanol	Grond (AS3000)	Idem
2-pentanon	Grond (AS3000)	Idem
3-methyl-2-butanon	Grond (AS3000)	Idem
methanol	Grond (AS3000)	Idem
ethanol	Grond (AS3000)	Idem
1-propanol	Grond (AS3000)	Idem
2-propanol (IPA)	Grond (AS3000)	Idem
1-butanol	Grond (AS3000)	Idem
2-butanol	Grond (AS3000)	Idem
iso-butanol	Grond (AS3000)	Idem
tert-butanol	Grond (AS3000)	Idem
ethylformiaat	Grond (AS3000)	Idem
iso-propylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
methylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
ethylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
propylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
butylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
isobutylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
aceton	Grond (AS3000)	Idem
diethylether	Grond (AS3000)	Idem
methylisobutylketon(MIBK)	Grond (AS3000)	Idem
MEK(methylethylketon)	Grond (AS3000)	Idem
cyclohexanon	Grond (AS3000)	Idem
dioxaan	Grond (AS3000)	Idem
amylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
i-amylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
cyclohexanol	Grond (AS3000)	Idem
DMSO	Grond (AS3000)	Idem
DMF	Grond (AS3000)	Idem
acetonitrile	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2295279	30-07-2020	30-07-2020	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie V-f, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-5
SYNLAB rapportnummer : 13293219, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : XCR8XS4C

Rotterdam, 18-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-5. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-f, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293219 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 18-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M509 523(sb)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.0
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>			
Mierenzuur			zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-f, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293219 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 18-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-f, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293219 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 18-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
Mierenzuur	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2295282	30-07-2020	30-07-2020	ALC211

Paraaf :



V170220_1

Analyse certificaat



Datum rapportage 18-08-2020

Rapportnummer: 2007-3666_01

Ordernummer RPS 2007-3666

Monsternummer RPS 20-114935

Ordernummer opdrachtgever P108320 / 13293219

Monsternummer opdrachtgever 13293219-001

Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam

Datum order 31-07-2020

Soort monster Grond

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Datum monstername -

Adres monstername -

Monsternamepunt -

Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Losse component(en)		
E	Mierenzuur	< 10,0	mg/kg d.s.
E	Droge stof	90,5	% (m/m)

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192), n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Vera van Loon

V170220_1

Bijlage



Datum rapportage 18-08-2020

Bijlage behorende bij rapportnummer 2007-3666_01

Grond

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer	Laboratorium
Mierenzuur	HPLC / Eigen methode	64-18-6	RPS Bedford
Droge stof	Eigen methode		RPS Bedford

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie V-f, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-5
SYNLAB rapportnummer : 13294248, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : M4V9WP19

Rotterdam, 11-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-5. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-f, GR2
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13294248 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M508 520(1) 521(1) 523(1)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN			
Vetzuurpatroon(VTVX)			zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-f, GR2
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13294248 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-f, GR2
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13294248 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
Vetzuurpatroon(VTVX)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649865	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
001	Y8649948	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
001	Y8649952	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 3

Certificaatnummer 1574455-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574455
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13294248
Project omschrijving 13294248
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 4-8-2020

Kenmerken monster
Omschrijving : 13294248-001

Monsternummer : 1574455-001
Monsternametijd : 08:22
Resultaat gereed d.d. : 11-8-2020

Monsternamedatum : 29-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 4-8-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,10	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,10	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,10	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,10	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,10	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,10	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,10	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,10	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,10	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,10	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1574455-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574455
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 3

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,10	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 23:0 trilicosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,10	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)


ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer	1574455-NL-1
Datum certificaat versie	11-8-2020
Opdrachtnummer	1574455
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 3

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie V-g, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-5
SYNLAB rapportnummer : 13293512, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : YFS37WR8

Rotterdam, 06-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-5. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-g, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293512 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M510 514(sb)

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

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.3

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
--------------------------------	---------	---	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9
---------------	---------	---	-----

GLYCOLEN

methylglycol	mg/kgds		<5
dimethylglycol	mg/kgds		<5
ethylglycol	mg/kgds		<5
diethylglycol	mg/kgds		<5
isopropylglycol	mg/kgds		<5
butylglycol	mg/kgds		<5
ethyleenglycol	mg/kgds		<5

ALCOHOLEN

1-octanol	mg/kgds		<5
1-pentanol	mg/kgds		<5
2-heptanon	mg/kgds		<5
2-octanol	mg/kgds		<5
2-pentanol	mg/kgds		<5
2-pentanon	mg/kgds		<5
3-methyl-2-butanon	mg/kgds		<5
methanol	mg/kgds		<2
ethanol	mg/kgds		<2
1-propanol	mg/kgds		<2
2-propanol (IPA)	mg/kgds		<2
1-butanol	mg/kgds		<2
2-butanol	mg/kgds		<2
iso-butanol	mg/kgds		<2
tert-butanol	mg/kgds		<2

ACETATEN

ethylformiaat	mg/kgds		<5
iso-propylacetaat	mg/kgds		<5
methylacetaat	mg/kgds		<2
ethylacetaat	mg/kgds		<2
propylacetaat	mg/kgds		<2
butylacetaat	mg/kgds		<2
isobutylacetaat	mg/kgds		<2

aceton	mg/kgds		<1
diethylether	mg/kgds		<2
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kgds		<1

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-g, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293512 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M510 514(sb)

Analyse	Eenheid	Q	001
MEK(methylethylketon)	mg/kgds		<2
cyclohexanon	mg/kgds		<5
dioxaan	mg/kgds		<2
amylacetaat	mg/kgds		<5
i-amylacetaat	mg/kgds		<5
cyclohexanol	mg/kgds		<5
DMSO	mg/kgds		7.2
DMF	mg/kgds		<5
<i>DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN</i>			
acetonitrile	mg/kgds		<2

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-g, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293512 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-g, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293512 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
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
methylglycol	Grond (AS3000)	Eigen methode (extractie met water, meting met GC-FID)
dimethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
ethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
diethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
isopropylglycol	Grond (AS3000)	Idem
butylglycol	Grond (AS3000)	Idem
ethyleenglycol	Grond (AS3000)	Idem
1-octanol	Grond (AS3000)	Idem
1-pentanol	Grond (AS3000)	Idem
2-heptanon	Grond (AS3000)	Idem
2-octanol	Grond (AS3000)	Idem
2-pentanol	Grond (AS3000)	Idem
2-pentanon	Grond (AS3000)	Idem
3-methyl-2-butanon	Grond (AS3000)	Idem
methanol	Grond (AS3000)	Idem
ethanol	Grond (AS3000)	Idem
1-propanol	Grond (AS3000)	Idem
2-propanol (IPA)	Grond (AS3000)	Idem
1-butanol	Grond (AS3000)	Idem
2-butanol	Grond (AS3000)	Idem
iso-butanol	Grond (AS3000)	Idem
tert-butanol	Grond (AS3000)	Idem
ethylformiaat	Grond (AS3000)	Idem
iso-propylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
methylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
ethylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
propylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
butylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
isobutylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
aceton	Grond (AS3000)	Idem
diethylether	Grond (AS3000)	Idem
methylisobutylketon(MIBK)	Grond (AS3000)	Idem
MEK(methylethylketon)	Grond (AS3000)	Idem
cyclohexanon	Grond (AS3000)	Idem
dioxaan	Grond (AS3000)	Idem
amylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
i-amylacetaat	Grond (AS3000)	Idem
cyclohexanol	Grond (AS3000)	Idem
DMSO	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-g, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13293512 - 1

Orderdatum 30-07-2020
Startdatum 30-07-2020
Rapportagedatum 06-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
DMF	Grond (AS3000)	Idem
acetonitrile	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2295273	30-07-2020	30-07-2020	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie V-g, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-5
SYNLAB rapportnummer : 13294906, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Y6JT24UF

Rotterdam, 05-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-5. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-g, GR2
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13294906 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M511 527(1) 528(1) 529(1)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>			
Anionische detergents	mg/kgds		1.6 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-g, GR2
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13294906 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-g, GR2
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13294906 - 1

Orderdatum 03-08-2020
Startdatum 03-08-2020
Rapportagedatum 05-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
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
Anionische detergenten	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8648917	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
001	Y8648762	30-07-2020	30-07-2020	ALC201
001	Y8648766	30-07-2020	30-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie V-h, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-5
SYNLAB rapportnummer : 13294254, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : DDXHPE9H

Rotterdam, 19-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-5. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-h, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13294254 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M512 530(1) 533(1) 534(1)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>			
Anionische detergents	mg/kgds		1.1 ¹⁾
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>			
Kationische detergents			zie bijlage
Non-ionische detergents			zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-h, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13294254 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-h, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13294254 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 19-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
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
Anionische detergenten	Grond (AS3000)	Eigen methode
Kationische detergenten	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
Non-ionische detergenten	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649874	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
001	Y8412936	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
001	Y8413622	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf :



V170220_1

Analyse certificaat



Datum rapportage 19-08-2020

Rapportnummer: 2008-0168_01

Ordernummer RPS 2008-0168
Monsternummer RPS 20-115432
Ordernummer opdrachtgever P108380 / 13294254
Monsternummer opdrachtgever 13294254-001
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam

Datum order 04-08-2020
Soort monster Grond
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Datum monstername -
Adres monstername -
Monsternamepunt -
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
	Losse component(en)		
E	Kationische detergenten	<2,0	mg/kg
E	Nonionische detergenten	<3,0	mg/kg
E	Droge stof	93,1	% (m/m)

Toelichting:

< Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.

> Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.

Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.

Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).

n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Meetonzekerheid op aanvraag.

Vera van Loon

V170220_1

Bijlage



Datum rapportage 19-08-2020

Bijlage behorende bij rapportnummer 2008-0168_01

Grond

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer	Laboratorium
Kationische detergenten	n. Kunkel		UCL (Luenen)
Nonionische detergenten	DIN 38409 H23-2		UCL (Luenen)
Droge stof	DIN EN 12880 (S2a)		UCL (Luenen)

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie VI-a, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-6
SYNLAB rapportnummer : 13289130, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : SQ9PH9EC

Rotterdam, 26-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-6. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13289130 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 26-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M601 M601 603 (20-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	97.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
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	0.34

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13289130 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 26-07-2020

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 :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13289130 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 26-07-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2240075	22-07-2020	22-07-2020	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie VI-a, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-6
SYNLAB rapportnummer : 13290453, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : IPPV1TWG

Rotterdam, 30-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-6. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-a, GR2
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290453 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M602 M602 601 (8-50) 602 (8-50) 604 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies) % vd DS S 0.5

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.174 ¹⁾

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		0.22
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		0.17
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		0.14
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		0.26
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		0.11
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		0.13
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-a, GR2
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290453 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M602 M602 601 (8-50) 602 (8-50) 604 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.47
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.54 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		0.41
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-a, GR2
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290453 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

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 : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-a, GR2
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290453 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-a, GR2
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290453 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8650421	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
001	Y8650441	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
001	Y8650410	22-07-2020	22-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie VI-b, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-6
SYNLAB rapportnummer : 13290454, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : C9H4STBF

Rotterdam, 31-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-6. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290454 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M603 M603 605 (15-50) 611 (15-50) 612 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.4
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
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
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
vet	mg/kgds		<200
Anionische detergenten	mg/kgds		<1 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290454 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290454 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8648785	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
001	Y8650437	22-07-2020	22-07-2020	ALC201
001	Y8648780	22-07-2020	22-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie VI-c, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-6
SYNLAB rapportnummer : 13289132, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : XPMFI79I

Rotterdam, 23-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-6. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13289132 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 23-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M604 M604 616 (20-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>GLYCOLEN</i>			
methylglycol	mg/kgds		<5
dimethylglycol	mg/kgds		<5
ethylglycol	mg/kgds		<5
diethylglycol	mg/kgds		<5
isopropylglycol	mg/kgds		<5
butylglycol	mg/kgds		<5
ethyleenglycol	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13289132 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 23-07-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13289132 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 23-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
methylglycol	Grond (AS3000)	Eigen methode (extractie met water, meting met GC-FID)
dimethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
ethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
diethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
isopropylglycol	Grond (AS3000)	Idem
butylglycol	Grond (AS3000)	Idem
ethyleenglycol	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2240078	22-07-2020	22-07-2020	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie VI-d, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-6
SYNLAB rapportnummer : 13289839, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 9PY33PNT

Rotterdam, 30-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-6. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-d, GR1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13289839 - 1

Orderdatum 23-07-2020
Startdatum 23-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M605 M605 619 (10-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
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

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-d, GR1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13289839 - 1

Orderdatum 23-07-2020
Startdatum 23-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

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 :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-d, GR1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13289839 - 1

Orderdatum 23-07-2020
Startdatum 23-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2240073	23-07-2020	23-07-2020	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie VI-d, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-6
SYNLAB rapportnummer : 13290722, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UR5NYYID

Rotterdam, 31-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-6. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-d, GR2
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290722 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M606 M606 618 (0-50) 619 (0-50) 620 (0-50)

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

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0
--------------------------------	---------	---	-----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.22
antraceen	mg/kgds	S	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.70
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.34
chryseen	mg/kgds	S	0.32
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.27
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.56 ¹⁾

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.37
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		0.19
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		0.22
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		0.26
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		1.3
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		0.10
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-d, GR2
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290722 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M606 M606 618 (0-50) 619 (0-50) 620 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		0.12
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds		1.5
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds		0.52
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		2.0 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-d, GR2
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290722 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

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 : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-d, GR2
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290722 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-d, GR2
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290722 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649432	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
001	Y8649437	23-07-2020	23-07-2020	ALC201
001	Y8648433	23-07-2020	23-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie VI-e, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-6
SYNLAB rapportnummer : 13290724, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : AJ7NT3D9

Rotterdam, 01-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-6. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-e, GR2
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290724 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 01-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M608 M608 625 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>MINERALE OLIE</i>			
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
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)</i>			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		1.43 ¹⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-e, GR2
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290724 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 01-08-2020

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. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-e, GR2
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290724 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 01-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649423	23-07-2020	23-07-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20339869

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-07-29
 Time of Arrival : 1020
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2020-07-29

Sample name : (13290724-001) M608 M608 625 (8-50)
 Sampling date : 2020-07-23
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P108092
 Label-id @mls : 93558622

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	92.8	± 9.28	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	0.14	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluormonanoic acid, PFNA	0.13	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulphon. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulphon. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulphon. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	1.3	± 0.39	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1093, 591 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provmg
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20339869

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-07-29
 Time of Arrival : 1020
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2020-07-29

Sample name : (13290724-001) M608 M608 625 (8-50)
 Sampling date : 2020-07-23
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P108092
 Label-id @mis : 93558622

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.13	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	1.4	± 0.42	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroccta. sulph.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-07-31

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 3078 1696 6666 8812

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie VI-e, GR3
Uw projectnummer : UNVL20200805-6
SYNLAB rapportnummer : 13291861, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2PWANY8

Rotterdam, 30-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-6. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-e, GR3
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13291861 - 1

Orderdatum 28-07-2020
Startdatum 28-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M607 M607 625 (20-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
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⁾

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-e, GR3
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13291861 - 1

Orderdatum 28-07-2020
Startdatum 28-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

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 : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-e, GR3
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13291861 - 1

Orderdatum 28-07-2020
Startdatum 28-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2180670	27-07-2020	27-07-2020	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie VI-g, ASB01
Uw projectnummer : UNVL20200805-6
SYNLAB rapportnummer : 13290580, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : DTRJM216

Rotterdam, 31-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-6. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-g, ASB01
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290580 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB01 ASB01

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		14.31
in behandeling genomen gewicht	kg		14.31
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12761
droge stof	gew.-%		89.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	5.9
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	5.9
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	4.4
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	7.4
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		5.9
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	5.8866

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VI-g, ASB01
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13290580 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7398289	23-07-2020	23-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13290580-001

Datum analyse: 31-07-2020

Projectnummer: UNVL202008056

Projectnaam: UNVL20200805-6

Monsteromschrijving: ASB01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.9	4.4	7.4
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	5.9	4.4	7.4
gemeten totaal asbestconcentratie	5.9	4.4	7.4
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	5.8866	4.415	7.3583
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	5.8866		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12761	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12761	g	
totaal gewicht voor drogen	14310	g	
droge stof	89.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	201	100														
4-8	214	100	X						Isolatie	1	0.0939		5.887	4.415	7.358	
2-4	225	100														
1-2	313	25.5														0.7
0.5-1	832	7.0														0.6
<0.5	10976															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie VII-a, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-7
SYNLAB rapportnummer : 13289133, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 8P4WNI4N

Rotterdam, 03-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-7. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289133 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M701 701,702

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>MINERALE OLIE</i>			
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

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Vetzuurpatroon(VTVX) zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289133 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289133 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649126	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
001	Y8649093	20-07-2020	20-07-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 3

Certificaatnummer 1571685-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571685
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13289133
Project omschrijving 13289133
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 23-7-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13289133-001

Monsternummer : 1571685-001
Monsternametijd : 09:16
Resultaat gereed d.d. : 31-7-2020

Monsternamedatum : 20-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 23-7-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	17,18	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	37,93	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	44,89	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1571685-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571685
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 3

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1571685-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571685
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 3

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie VII-b, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-7
SYNLAB rapportnummer : 13289131, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VLZJIBW5

Rotterdam, 03-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-7. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289131 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M702 703,704

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
<i>MINERALE OLIE</i>			
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

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Vetzuurpatroon(VTVX) zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289131 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289131 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649826	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
001	Y8649813	20-07-2020	20-07-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 3

Certificaatnummer 1571696-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571696
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13289131
Project omschrijving 13289131
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 23-7-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13289131-001

Monsternummer : 1571696-001
Monsternametijd : 09:22
Resultaat gereed d.d. : 31-7-2020

Monsternamedatum : 20-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 23-7-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	46,01	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	53,99	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1571696-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571696
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 3

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1571696-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571696
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 3

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-7
SYNLAB rapportnummer : 13289128, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 971EC38B

Rotterdam, 29-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-7. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289128 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 29-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M703 705,706,707,708,711
002	Grond (AS3000)	M704 708,709,710

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.7	90.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1	<1
METALEN				
arsen	mg/kgds	S	5.1	5.3
cadmium	mg/kgds	S	0.20	0.23
chrom	mg/kgds	S	49	11
kobalt	mg/kgds	S	4.3	2.6
koper	mg/kgds	S	20	6.8
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.14
lood	mg/kgds	S	15	16
nikkel	mg/kgds	S	40	7.2
zink	mg/kgds	S	100	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.11
pyreen	mg/kgds	Q	0.05	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.07
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.06	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.07
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.337 ¹⁾	0.527 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		0.503 ¹⁾	0.763 ¹⁾
EOX	mg/kgds	Q	0.3	<0.3

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289128 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 29-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M703 705,706,707,708,711
002	Grond (AS3000)	M704 708,709,710

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		23	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		38	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	<20

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289128 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 29-07-2020

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 :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289128 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 29-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
chroom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
acenaftylen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649008	20-07-2020	20-07-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289128 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 29-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649818	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
001	Y8649691	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
001	Y8649127	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
001	Y8649002	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
002	Y8649701	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
002	Y8648997	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
002	Y8649792	20-07-2020	20-07-2020	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289128 - 1

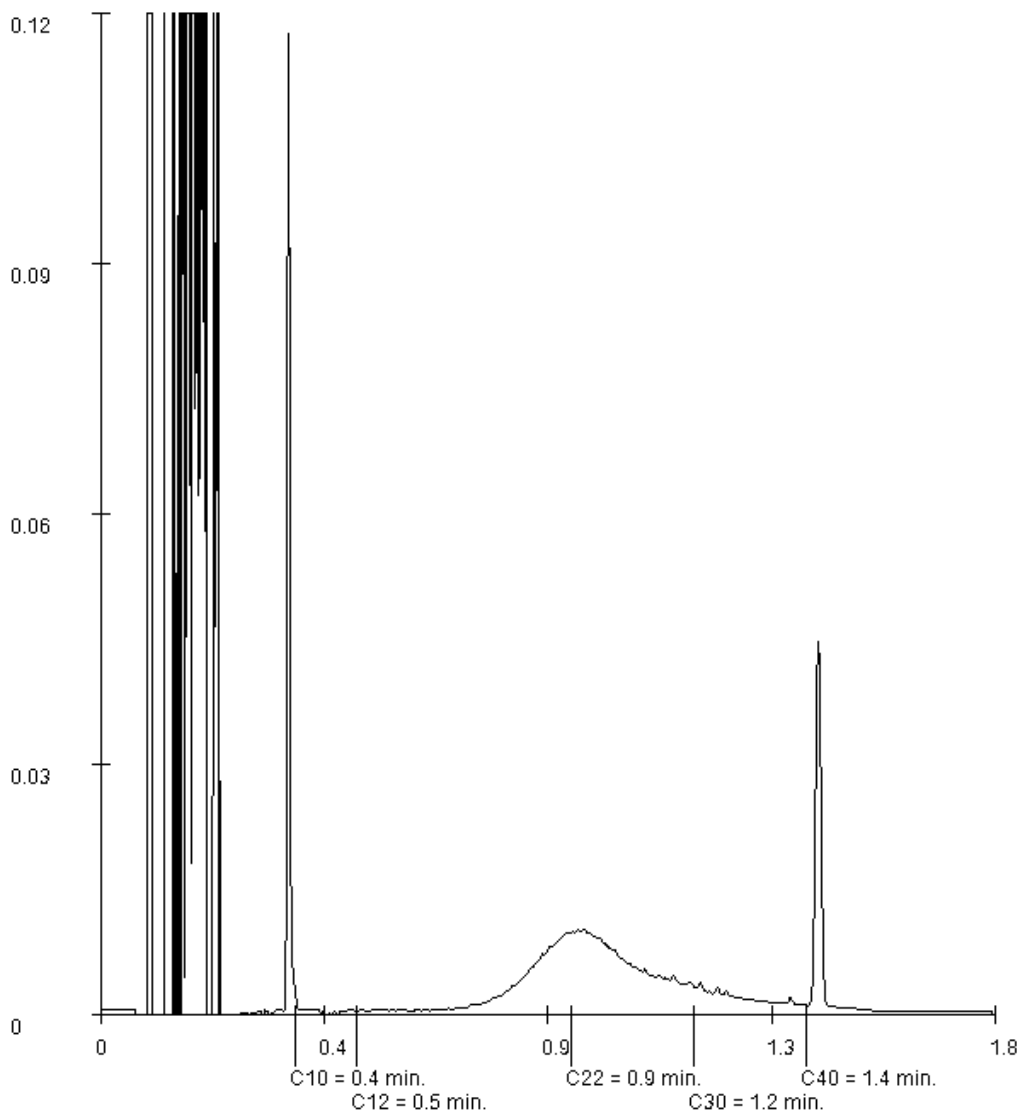
Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 29-07-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M703705,706,707,708,711

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

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-7
SYNLAB rapportnummer : 13292872, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : DR2IUC15

Rotterdam, 31-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-7. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13292872 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	705-1 705-1					
002	Grond (AS3000)	706-1 706-1					
003	Grond (AS3000)	707-1 707-1					
004	Grond (AS3000)	708-1 708-1					
005	Grond (AS3000)	711-1 711-1					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-						Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.8	96.6	93.6	90.9	90.3
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	0.7	<0.5	<0.5	0.7	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	2.3	<1	3.7
METALEN							
nikkel	mg/kgds	S	8.0	4.6	67	4.3	23

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13292872 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

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.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13292872 - 1

Orderdatum 29-07-2020
Startdatum 29-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
nikkel	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649691	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
002	Y8649002	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
003	Y8649008	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
004	Y8649818	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
005	Y8649127	20-07-2020	20-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR3
Uw projectnummer : UNVL20200805-7
SYNLAB rapportnummer : 13294241, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Q127ULHV

Rotterdam, 04-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-7. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR3
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13294241 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	707-2 707(2)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3
<i>METALEN</i>			
nikkel	mg/kgds	S	9.8

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR3
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13294241 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR3
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13294241 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
nikkel	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649001	20-07-2020	20-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR4
Uw projectnummer : UNVL20200805-7
SYNLAB rapportnummer : 13297458, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : EM712IH3

Rotterdam, 12-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-7. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR4
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13297458 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	707-1a 707 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3
<i>METALEN</i>			
nikkel	mg/kgds	S	23

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR4
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13297458 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR4
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13297458 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
nikkel	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8648017	07-08-2020	07-08-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
Sandra Waaijer
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie VII-d, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-7
SYNLAB rapportnummer : 13289127, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1QC7XG1G

Rotterdam, 03-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-7. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-d, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289127 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M705 712,713,715,716

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.4
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN			
Vetzuurpatroon(VTVX)			zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-d, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289127 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-d, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13289127 - 1

Orderdatum 22-07-2020
Startdatum 22-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
Vetzuurpatroon(VTVX)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649718	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
001	Y8649712	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
001	Y8649706	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
001	Y8649713	20-07-2020	20-07-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 3

Certificaatnummer 1571700-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571700
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13289127
Project omschrijving 13289127
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 23-7-2020

Kenmerken monster
Omschrijving : 13289127-001

Monsternummer : 1571700-001
Monsternametijd : 09:25
Resultaat gereed d.d. : 31-7-2020

Monsternamedatum : 20-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 23-7-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	40,35	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	59,65	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1571700-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571700
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 3

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)


ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1571700-NL-1
Datum certificaat versie 31-7-2020
Opdrachtnummer 1571700
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 3

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie VII-e, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-7
SYNLAB rapportnummer : 13296495, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : SVGY62NI

Rotterdam, 10-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-7. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-e, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13296495 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 10-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M706 733 (150-170)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	0.04
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02
chloroform	mg/kgds	S	<0.02
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-e, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13296495 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 10-08-2020

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 :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-e, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13296495 - 1

Orderdatum 06-08-2020
Startdatum 06-08-2020
Rapportagedatum 10-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	conform AS3030-1 en conform NEN-EN-ISO 22155
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2258709	06-08-2020	06-08-2020	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie VII-h, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-7
SYNLAB rapportnummer : 13287498, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : HBB12D5F

Rotterdam, 22-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-7. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-h, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13287498 - 1

Orderdatum 20-07-2020
Startdatum 20-07-2020
Rapportagedatum 22-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M707 721
002	Grond (AS3000)	M708 710

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.5	82.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1
GLYCOLEN				
methylglycol	mg/kgds		<5	<5
dimethylglycol	mg/kgds		<5	<5
ethylglycol	mg/kgds		<5	<5
diethylglycol	mg/kgds		<5	<5
isopropylglycol	mg/kgds		<5	<5
butylglycol	mg/kgds		<5	<5
ethyleenglycol	mg/kgds		<5	<5
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
zwavel (totaal)	mg/kgds	Q	83	120
Anionische detergenten	mg/kgds		<1 ¹⁾	3.1 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-h, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13287498 - 1

Orderdatum 20-07-2020
Startdatum 20-07-2020
Rapportagedatum 22-07-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-h, GR1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13287498 - 1

Orderdatum 20-07-2020
Startdatum 20-07-2020
Rapportagedatum 22-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
methylglycol	Grond (AS3000)	Eigen methode (extractie met water, meting met GC-FID)
dimethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
ethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
diethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
isopropylglycol	Grond (AS3000)	Idem
butylglycol	Grond (AS3000)	Idem
ethyleenglycol	Grond (AS3000)	Idem
zwavel (totaal)	Grond (AS3000)	Conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036 en conform NEN-EN 16170)
Anionische detergenten	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2250935	20-07-2020	20-07-2020	ALC211
002	L2250936	20-07-2020	20-07-2020	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie VII-h, ASB1
Uw projectnummer : UNVL20200805-7
SYNLAB rapportnummer : 13290237, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UJGM23W3

Rotterdam, 03-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-7. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-h, ASB1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13290237 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB701 Asb701
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB702 Asb702
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB703 asb703

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
Asbest in grond conform NEN 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII-h, ASB1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13290237 - 1

Orderdatum 24-07-2020
Startdatum 24-07-2020
Rapportagedatum 03-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform NEN 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1296717	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
002	X1296718	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
003	E1721971	20-07-2020	20-07-2020	ALC291

Paraaf : 

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-08-2020

Monsternummer: 20-112601

Rapportnummer: 2007-3271_01

Ordernummer RPS 2007-3271
Ordernummer opdrachtgever 13290237
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.

Datum order 28-07-2020
Datum analyse 03-08-2020

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13290237-001
Barcode (X1296717)

Datum monstername**Adres monstername****Monsternamepunt****Opmerking****Soort monster** Grond (12,709kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,153

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,029	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,092	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,106	0,016	3	100,0	-	3,6	-	-	3,6	3,6
1-2 mm	0,221	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,658	0,000	0	30,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,047	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,153	0,016	3			3,6			3,6	3,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	0,3	-	-	0,3	0,3
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	0,2	-	-	0,2	0,2
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	0,39	-	-	0,39	0,39

Droge stof 95,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 3

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Amosiet 15-30%

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-08-2020

Monsternummer: 20-112601

Rapportnummer: 2007-3271_01

Ordernummer RPS	2007-3271
Ordernummer opdrachtgever	13290237
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	28-07-2020
Datum analyse	03-08-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13290237-001
Barcode	(X1296717)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,709kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000: pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-08-2020

Monsternummer: 20-112602

Rapportnummer: 2007-3271_01

Ordernummer RPS 2007-3271
Ordernummer opdrachtgever 13290237
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam

Datum order 28-07-2020
Datum analyse 03-08-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13290237-002
Barcode (X1296718)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking**Soort monster** Grond (13,180kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,363

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,036	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,494	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,135	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,280	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,880	0,000	0	22,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,536	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,363	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-08-2020

Monsternummer: 20-112602
Rapportnummer: 2007-3271_01

Ordernummer RPS 2007-3271
Ordernummer opdrachtgever 13290237
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam

Datum order 28-07-2020
Datum analyse 03-08-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13290237-002
Barcode (X1296718)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond (13,180kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-08-2020

Monsternummer: 20-112603

Rapportnummer: 2007-3271_01

Ordernummer RPS 2007-3271
Ordernummer opdrachtgever 13290237
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam

Datum order 28-07-2020
Datum analyse 03-08-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13290237-003
Barcode (E1721971)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking**Soort monster** Grond (16,166kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,077

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,101	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,115	0,021	1	100,0	-	4,7	-	-	4,7	4,7
2-4 mm	0,090	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,262	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,816	0,000	0	24,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,693	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,077	0,021	1		-	4,7	-	-	4,7	4,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	0,31	-	-	0,31	0,31
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	0,21	-	-	0,21	0,21
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	0,42	-	-	0,42	0,42

Droge stof 93,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 3,1

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Amosiet 15-30%

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 03-08-2020

Monsternummer: 20-112603
Rapportnummer: 2007-3271_01

Ordernummer RPS 2007-3271
Ordernummer opdrachtgever 13290237
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam

Datum order 28-07-2020
Datum analyse 03-08-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13290237-003
Barcode (E1721971)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond (16,166kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel
Labcoördinator

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie VIII-a, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-8
SYNLAB rapportnummer : 13291479, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : HRUH9G1A

Rotterdam, 31-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-8. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13291479 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M801 M801 801 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	M802 M802 802 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	M803 M803 803 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	M804 M804 804 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	M805 M805 805 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.7	93.5	92.0	96.0	89.7
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	1.5	0.6	0.7	<0.5	2.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	<1	6.7
<i>METALEN</i>							
vanadium	mg/kgds	S	9.5	8.2	7.1	7.9	19

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13291479 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

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.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13291479 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M806 M806 805 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3
<i>METALEN</i>			
vanadium	mg/kgds	S	9.1

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13291479 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13291479 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 31-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
vanadium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8650291	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
002	Y8650292	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
003	Y8650258	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
004	Y8650290	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
005	Y8650186	27-07-2020	27-07-2020	ALC201
006	Y8650200	27-07-2020	27-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie VIII-b, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-8
SYNLAB rapportnummer : 13291480, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : GKEC247Y

Rotterdam, 30-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-8. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13291480 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M807 M807 808 (10-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.4
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.9
<i>GLYCOLEN</i>			
methylglycol	mg/kgds		<5
dimethylglycol	mg/kgds		<5
ethylglycol	mg/kgds		<5
diethylglycol	mg/kgds		<5
isopropylglycol	mg/kgds		<5
butylglycol	mg/kgds		<5
ethyleenglycol	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13291480 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13291480 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 30-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
methylglycol	Grond (AS3000)	Eigen methode (extractie met water, meting met GC-FID)
dimethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
ethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
diethylglycol	Grond (AS3000)	Idem
isopropylglycol	Grond (AS3000)	Idem
butylglycol	Grond (AS3000)	Idem
ethyleenglycol	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2180672	27-07-2020	27-07-2020	ALC211

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-8
SYNLAB rapportnummer : 13294335, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : AEMX7AE3

Rotterdam, 07-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-8. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13294335 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M808 810 (1) 811 (1) 812 (1)

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

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.0
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
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	22
cadmium	mg/kgds	S	0.33
kobalt	mg/kgds	S	2.4
koper	mg/kgds	S	7.7
kwik	mg/kgds	S	0.15
lood	mg/kgds	S	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.6
zink	mg/kgds	S	71

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.337 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.8 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	1.3 ²⁾
PCB 180	µg/kgds	S	1.4
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.3 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13294335 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M808 810 (1) 811 (1) 812 (1)

Analyse	Eenheid	Q	001
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
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>			
Anionische detergenteren	mg/kgds		1.6 ³⁾

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13294335 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

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 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 3 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13294335 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
Anionische detergenten	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649806	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
001	Y8649878	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13294335 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649884	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-8
SYNLAB rapportnummer : 13305903, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : RNDf2381

Rotterdam, 01-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-8. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13305903 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M809 817 (1) 818 (1) 819 (1)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.5
METALEN			
barium	mg/kgds	S	48
cadmium	mg/kgds	S	0.37
kobalt	mg/kgds	S	4.7
koper	mg/kgds	S	14
kwik	mg/kgds	S	0.14
lood	mg/kgds	S	47
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14
zink	mg/kgds	S	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.99 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13305903 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M809 817 (1) 818 (1) 819 (1)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Anionische detergents mg/kgds 3.5 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13305903 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13305903 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
Anionische detergenten	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8717138	26-08-2020	26-08-2020	ALC201
001	Y8717278	26-08-2020	26-08-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13305903 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8717275	26-08-2020	26-08-2020	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13305903 - 1

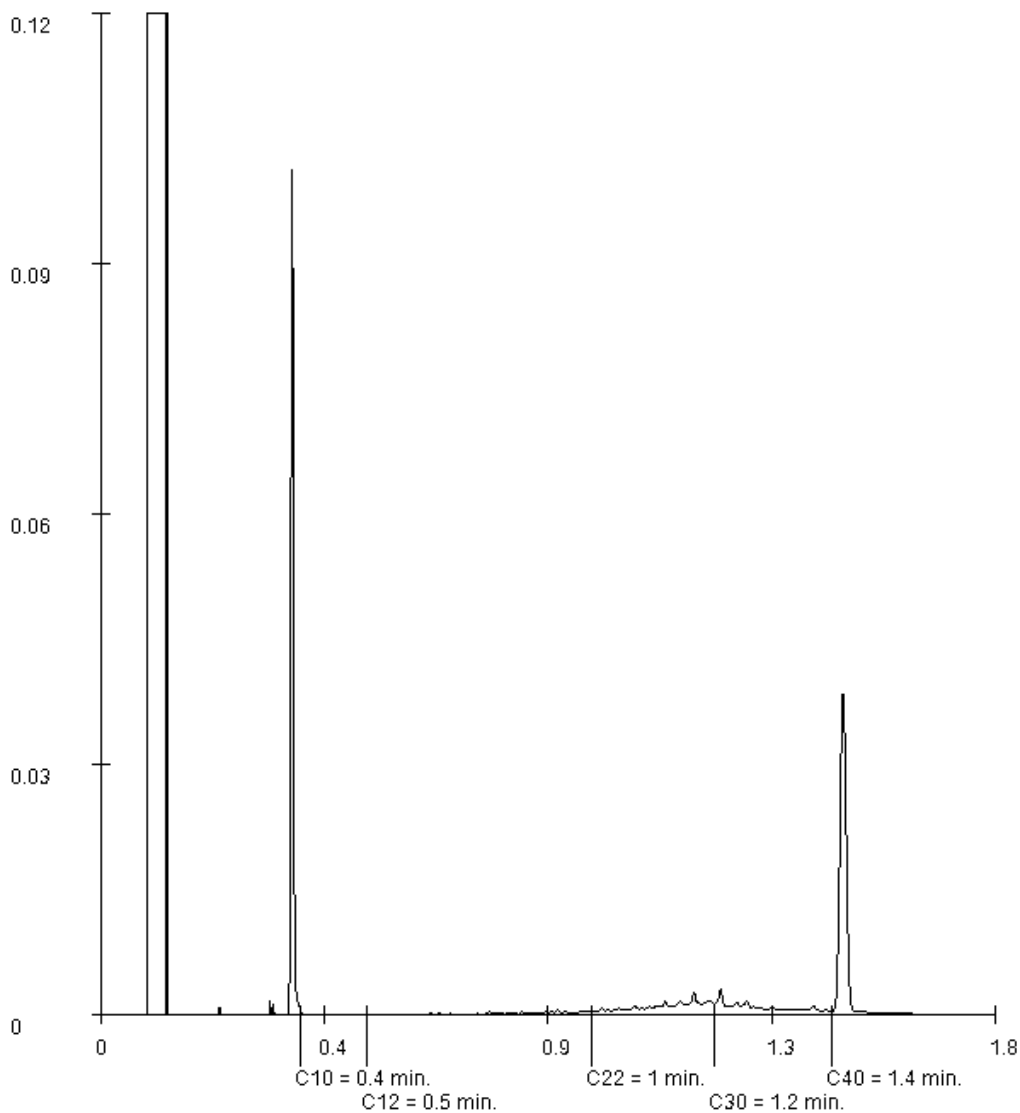
Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M809817 (1) 818 (1) 819 (1)

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

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie V-Q2, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-5
SYNLAB rapportnummer : 13294255, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : DY63Y4SI

Rotterdam, 07-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-5. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-Q2, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13294255 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M513 535(1) 536(1) 538(1)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	2.0 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	4.4
PCB 101	µg/kgds	S	4.1
PCB 118	µg/kgds	S	1.9
PCB 138	µg/kgds	S	2.3
PCB 153	µg/kgds	S	2.4
PCB 180	µg/kgds	S	1.6
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	18.7 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8
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 NS, Unilever, Deellocatie V-Q2, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13294255 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

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 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-Q2, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13294255 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649904	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
001	Y8649886	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
001	Y8649905	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V-Q2, GR1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13294255 - 1

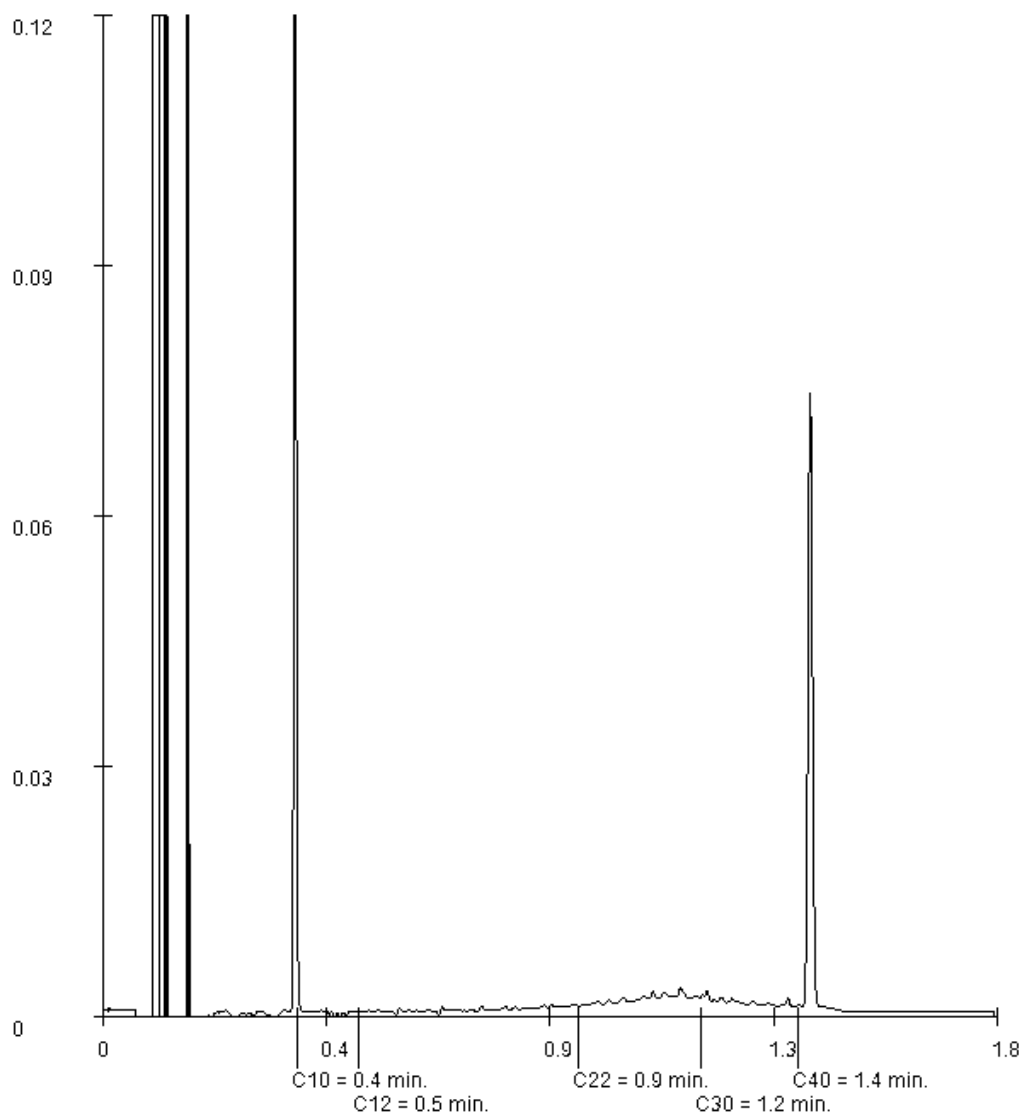
Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M513535(1) 536(1) 538(1)

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

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie IX-b, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-9
SYNLAB rapportnummer : 13294332, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 39B93PPH

Rotterdam, 07-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-9. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IX-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13294332 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M901 904 (1)
002	Grond (AS3000)	M902 901 (1) 902 (1) 903 (1)
003	Grond (AS3000)	M903 905 (3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	69.4	85.4	58.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	<0.5	6.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	3.4	18
METALEN					
barium	mg/kgds	S	300	26	580
cadmium	mg/kgds	S	2.8	0.30	5.0
kobalt	mg/kgds	S	12	2.6	15
koper	mg/kgds	S	69	5.6	95
kwik	mg/kgds	S	2.5	0.13	3.5
lood	mg/kgds	S	140	18	240
molybdeen	mg/kgds	S	0.75	<0.5	0.63
nikkel	mg/kgds	S	30	6.2	35
zink	mg/kgds	S	560	86	960
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.53	0.02	0.38 ⁴⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.60	0.03	0.42 ⁴⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.34	0.03	0.19 ⁴⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	0.05	0.41 ⁴⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.67	<0.01	0.38 ⁴⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.60	0.03	0.22 ⁴⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.36	<0.01	0.19 ⁴⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.57	0.02	0.24 ⁴⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.46	0.02	0.24 ⁴⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.40	0.02	0.22 ⁴⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.73 ¹⁾	0.234 ¹⁾	2.89 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	3.4 ²⁾	<1	1.2 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	4.1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	10	<1	5.3
PCB 118	µg/kgds	S	5.1	<1	1.5
PCB 138	µg/kgds	S	23	2.1	14
PCB 153	µg/kgds	S	17	1.8	9.1
PCB 180	µg/kgds	S	12	1.2	8.9
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	74.6 ¹⁾	7.9 ¹⁾	40.7 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IX-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13294332 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M901 904 (1)
002	Grond (AS3000)	M902 901 (1) 902 (1) 903 (1)
003	Grond (AS3000)	M903 905 (3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		12	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		280	<5	63
fractie C22-C30	mg/kgds		290	<5	120
fractie C30-C40	mg/kgds		180 ³⁾	<5	71
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	760	<20	250

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IX-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13294332 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

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.
- 2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 3 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 4 De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IX-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13294332 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649100	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
002	Y8649118	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
002	Y8649030	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IX-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13294332 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8649080	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
003	Y8649112	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IX-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13294332 - 1

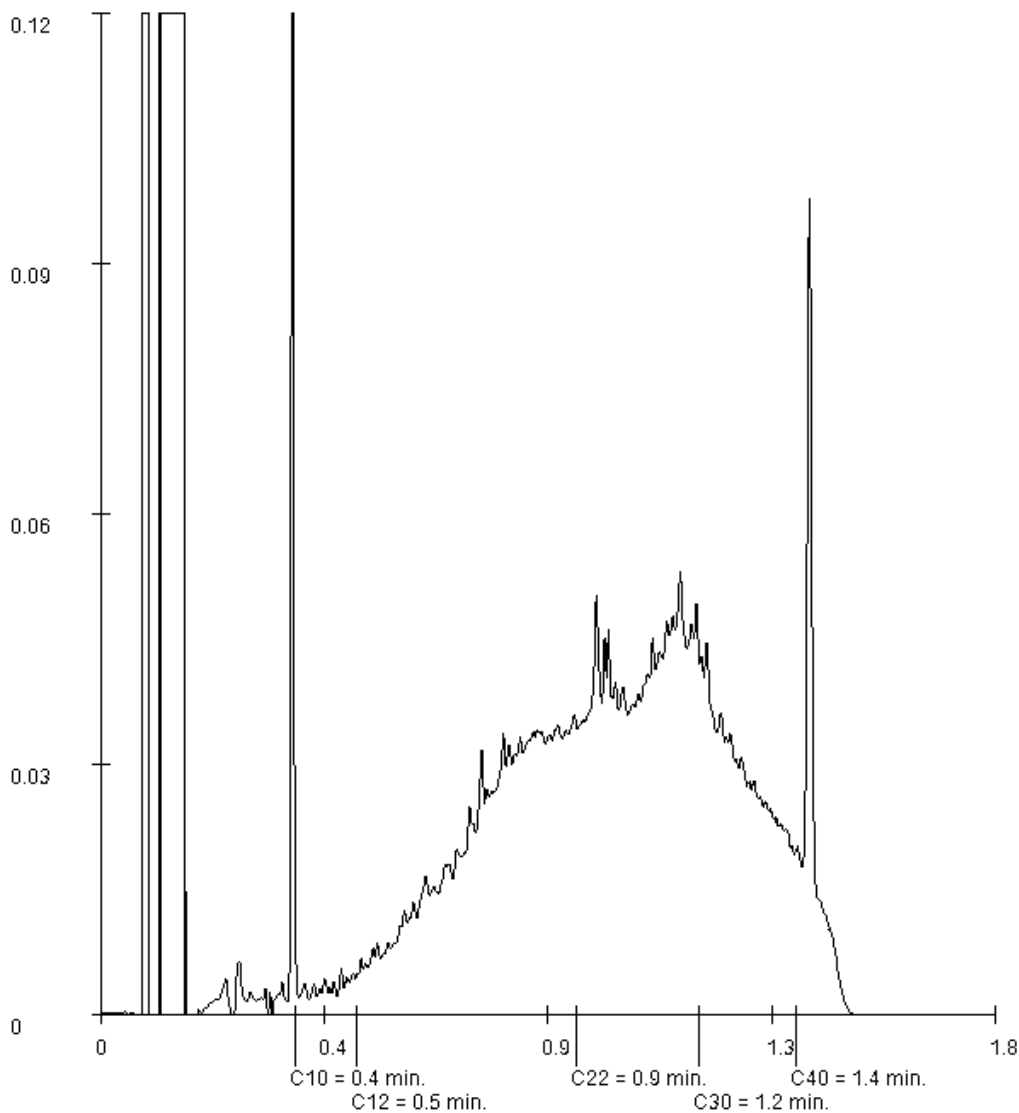
Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M901904 (1)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IX-b, GR1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13294332 - 1

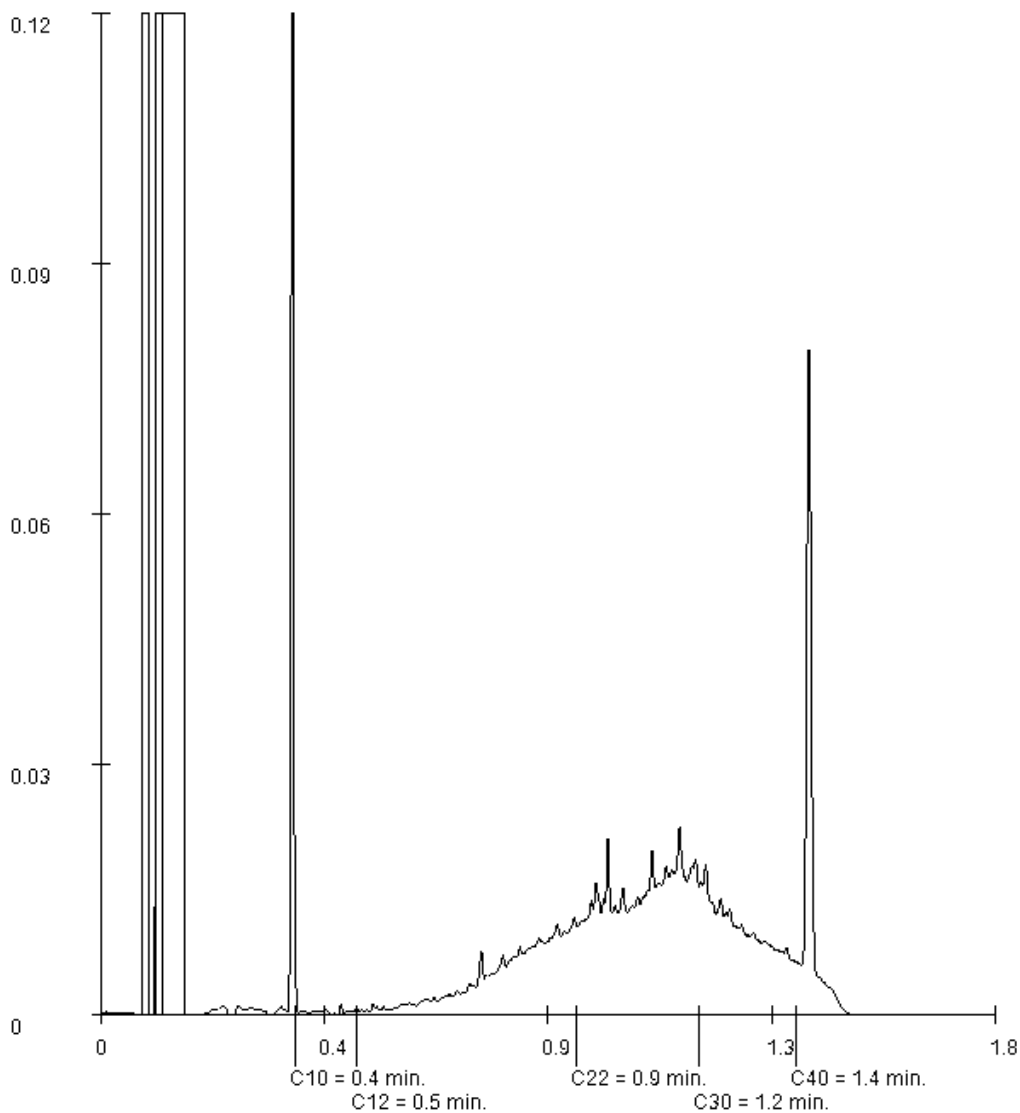
Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M903905 (3)

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

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-9
SYNLAB rapportnummer : 13297645, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PHCELHJF

Rotterdam, 12-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-9. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR2
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13297645 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M908 905 (50-100)
002	Grond (AS3000)	M909 905 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	66.0	64.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	5.8
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	14
<i>METALEN</i>				
koper	mg/kgds	S	75	49
zink	mg/kgds	S	650	390

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR2
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13297645 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

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.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR2
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13297645 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649120	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
002	Y8649117	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR3
Uw projectnummer : UNVL20200805-9
SYNLAB rapportnummer : 13299124, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : BYB38IQB

Rotterdam, 14-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-9. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

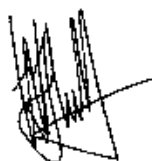
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR3
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13299124 - 1

Orderdatum 12-08-2020
Startdatum 12-08-2020
Rapportagedatum 14-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M911 905 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	54.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.8
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	23
<i>METALEN</i>			
zink	mg/kgds	S	100

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR3
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13299124 - 1

Orderdatum 12-08-2020
Startdatum 12-08-2020
Rapportagedatum 14-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR3
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13299124 - 1

Orderdatum 12-08-2020
Startdatum 12-08-2020
Rapportagedatum 14-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649382	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR4
Uw projectnummer : UNVL20200805-9
SYNLAB rapportnummer : 13305882, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 972Y3D2Q

Rotterdam, 28-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-9. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR4
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13305882 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 28-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M912 909 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	65.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	15
<i>METALEN</i>			
zink	mg/kgds	S	730

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR4
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13305882 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 28-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR4
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13305882 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 28-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8717277	26-08-2020	26-08-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie IX-c, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-9
SYNLAB rapportnummer : 13294333, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : N8JXZ1T9

Rotterdam, 07-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-9. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IX-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13294333 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M904 906 (1) 907 (1) 908 (1)
002	Grond (AS3000)	M905 908 (3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.8	62.6
gewicht artefacten	g	S	7.0	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	6.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	11
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	<20	250
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	2.0
kobalt	mg/kgds	S	2.0	12
koper	mg/kgds	S	<5	47
kwik	mg/kgds	S	0.08	1.3
lood	mg/kgds	S	<10	100
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.85
nikkel	mg/kgds	S	5.8	33
zink	mg/kgds	S	75	380
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.33
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.40
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.16
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.42
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.27
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.23
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.21
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.377 ¹⁾	2.64 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	1.4 ³⁾⁴⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.5 ⁴⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	5.9
PCB 118	µg/kgds	S	<1	3.4 ⁴⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	13
PCB 153	µg/kgds	S	<1	9.7
PCB 180	µg/kgds	S	<1	9.2 ⁴⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	44.1 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IX-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13294333 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M904 906 (1) 907 (1) 908 (1)
002	Grond (AS3000)	M905 908 (3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	71
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	110
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	64
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	250
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>				
Anionische detergenten	mg/kgds		<1 ²⁾	<1 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IX-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13294333 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.
- 3 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 4 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IX-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13294333 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
Anionische detergenten	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649024	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
001	Y8649037	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IX-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13294333 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649108	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
002	Y8649122	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie IX-c, GR1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13294333 - 1

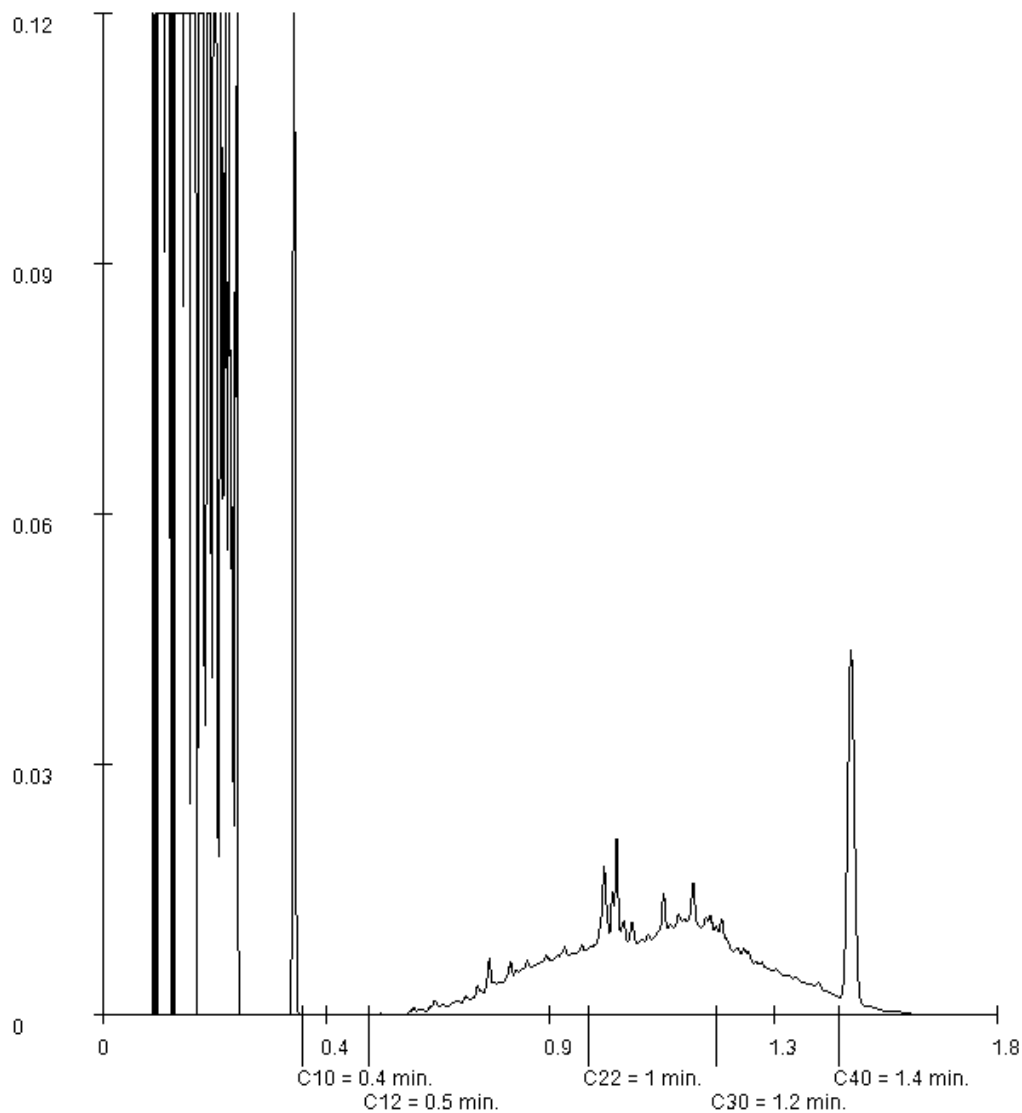
Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 07-08-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M905908 (3)

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

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-9
SYNLAB rapportnummer : 13297274, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : MHEP112B

Rotterdam, 10-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-9. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13297274 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 10-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M906 908 (50-100)
002	Grond (AS3000)	M907 908 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	64.8	59.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.7	9.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	2.6
<i>METALEN</i>				
zink	mg/kgds	S	1600	690

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13297274 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 10-08-2020

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.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13297274 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 10-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649111	29-07-2020	29-07-2020	ALC201
002	Y8649107	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GR3
Uw projectnummer : UNVL20200805-9
SYNLAB rapportnummer : 13298272, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : LPVG9U1L

Rotterdam, 13-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-9. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GR3
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13298272 - 1

Orderdatum 11-08-2020
Startdatum 11-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M910 908 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	71.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.4
<i>METALEN</i>			
zink	mg/kgds	S	230

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GR3
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13298272 - 1

Orderdatum 11-08-2020
Startdatum 11-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GR3
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13298272 - 1

Orderdatum 11-08-2020
Startdatum 11-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8649116	29-07-2020	29-07-2020	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie XII-a, GR1
Uw projectnummer : UNVL20200805-12
SYNLAB rapportnummer : 13294338, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : P8WJBA3U

Rotterdam, 11-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-12. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13294338 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1201 1206 (1) 1207 (1) 1208 (1)
002	Grond (AS3000)	M1202 1203 (1) 1209 (1)
003	Grond (AS3000)	M1203 1209 (2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.8	91.6	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.6	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	4.4	1.2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	60	53	28
cadmium	mg/kgds	S	0.52	0.33	0.21
chrom	mg/kgds	S	18	12	11
kobalt	mg/kgds	S	4.5	3.5	3.8
koper	mg/kgds	S	17	13	7.3
kwik	mg/kgds	S	0.31	0.10	0.08
lood	mg/kgds	S	44	41	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	12	10
zink	mg/kgds	S	260	180	80
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.15	0.25
antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.03	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.36	0.21	0.40
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1	0.15	0.28
chryseen	mg/kgds	S	0.89	0.11	0.20
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.47	0.08	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.51	0.12	0.20
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26	0.11	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.27	0.09	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.21 ¹⁾	1.06 ¹⁾	1.77 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.5	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.2	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.5	2.3 ³⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	4.2	1.4 ³⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	3.3	1.3	1.0 ³⁾

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13294338 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1201 1206 (1) 1207 (1) 1208 (1)
002	Grond (AS3000)	M1202 1203 (1) 1209 (1)
003	Grond (AS3000)	M1203 1209 (2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	16.1 ¹⁾	7.8 ¹⁾	5.2 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>					
Anionische detergents	mg/kgds		2.9 ²⁾	1.6 ²⁾	2.1 ²⁾
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>					
Vetzuurpatroon(VTVX)			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13294338 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

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.
- 2 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13294338 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
Anionische detergenten	Grond (AS3000)	Eigen methode
Vetzuurpatroon(VTVX)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13294338 - 1

Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8648695	31-07-2020	31-07-2020	ALC201
001	Y8648094	31-07-2020	31-07-2020	ALC201
001	Y8648716	31-07-2020	31-07-2020	ALC201
002	Y8648711	31-07-2020	31-07-2020	ALC201
002	Y8648725	31-07-2020	31-07-2020	ALC201
003	Y8648722	31-07-2020	31-07-2020	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-a, GR1
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13294338 - 1

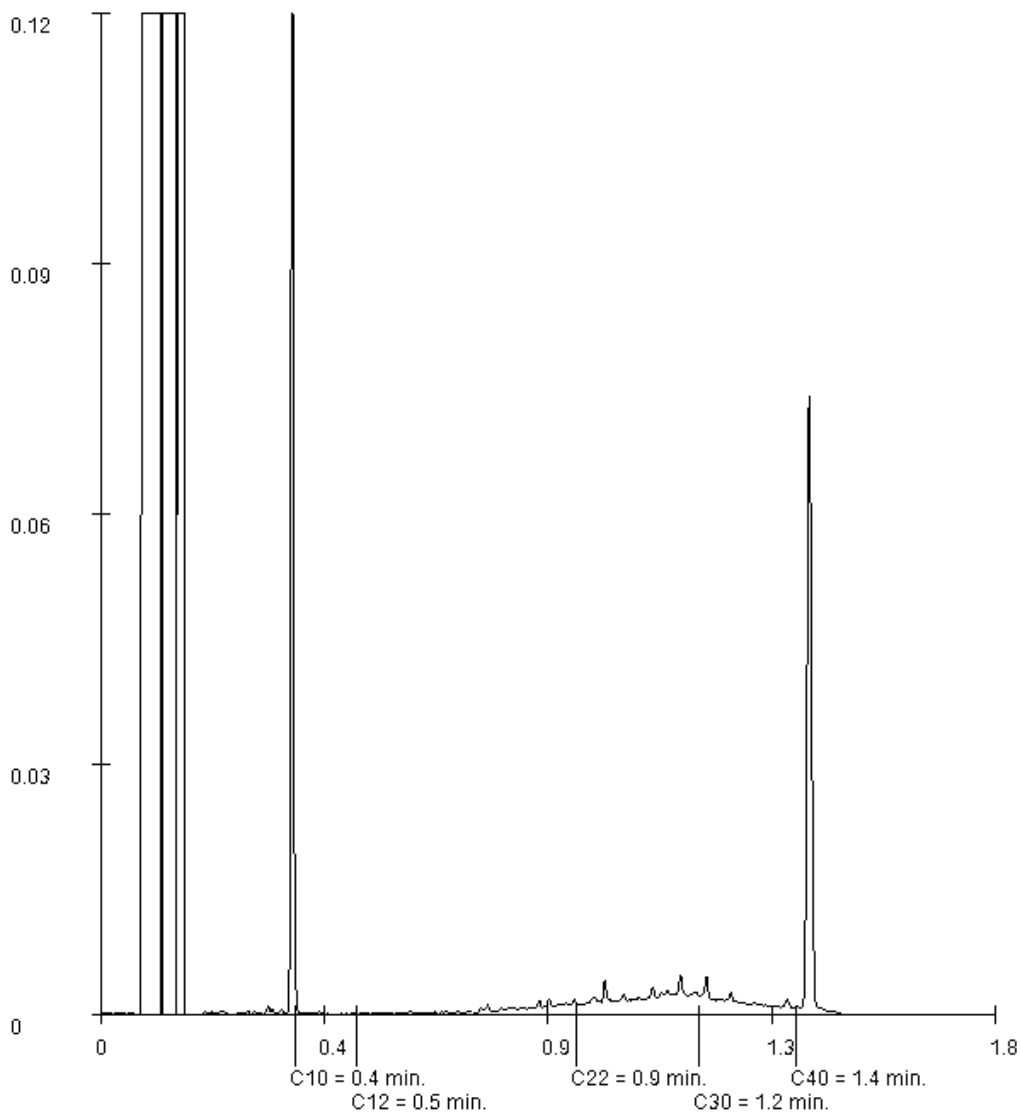
Orderdatum 31-07-2020
Startdatum 31-07-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M12011206 (1) 1207 (1) 1208 (1)

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 :



SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 9

Certificaatnummer 1574530-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574530
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13294338
Project omschrijving 13294338
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 4-8-2020

Kenmerken monster
Omschrijving : 13294338-001

Monsternummer : 1574530-001
Monsternametijd : 11:22
Resultaat gereed d.d. : 11-8-2020

Monsternamedatum : 31-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 4-8-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,10	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,10	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,10	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,10	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,10	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,10	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,10	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,10	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,10	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,10	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1574530-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574530
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 9

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,10	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,10	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)


ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1574530-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574530
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 9

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 4 van 9

Certificaatnummer 1574530-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574530
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13294338
Project omschrijving 13294338
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 4-8-2020

Kenmerken monster
Omschrijving : 13294338-002

Monsternummer : 1574530-002
Monsternametijd : 11:22
Resultaat gereed d.d. : 11-8-2020

Monsternamedatum : 31-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 4-8-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,10	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,10	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,10	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,10	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,10	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,10	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,10	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,10	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,10	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,10	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1574530-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574530
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 5 van 9

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,10	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,10	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1574530-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574530
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 6 van 9

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 7 van 9

Certificaatnummer 1574530-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574530
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13294338
Project omschrijving 13294338
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 4-8-2020

Kenmerken monster
Omschrijving : 13294338-003

Monsternummer : 1574530-003
Monsternametijd : 11:22
Resultaat gereed d.d. : 11-8-2020

Monsternamedatum : 31-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 4-8-2020
Product : Grond

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,10	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,10	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,10	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,10	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,10	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,10	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,10	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,10	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,10	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,10	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,10	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,10	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1574530-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574530
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 8 van 9

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,10	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,10	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,10	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,10	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,10	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,10	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,10	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)


ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1574530-NL-1
Datum certificaat versie 11-8-2020
Opdrachtnummer 1574530
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 9 van 9

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie XII-c, GR2
Uw projectnummer : UNVL20200805-12
SYNLAB rapportnummer : 13298998, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Z88PB37X

Rotterdam, 14-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-12. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie XII-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13298998 - 1

Orderdatum 12-08-2020
Startdatum 12-08-2020
Rapportagedatum 14-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1212 1206 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M1213 1207 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M1214 1208 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.0	94.1	94.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	1.0	1.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.8	4.1	3.7
<i>METALEN</i>					
zink	mg/kgds	S	160	200	310

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie XII-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13298998 - 1

Orderdatum 12-08-2020
Startdatum 12-08-2020
Rapportagedatum 14-08-2020

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.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie XII-c, GR2
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13298998 - 1

Orderdatum 12-08-2020
Startdatum 12-08-2020
Rapportagedatum 14-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8648695	31-07-2020	31-07-2020	ALC201
002	Y8648716	31-07-2020	31-07-2020	ALC201
003	Y8648094	31-07-2020	31-07-2020	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie XII-c, GR3
Uw projectnummer : UNVL20200805-12
SYNLAB rapportnummer : 13300467, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : B4HV1VS3

Rotterdam, 18-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-12. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

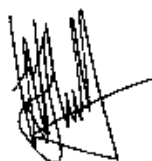
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie XII-c, GR3
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13300467 - 1

Orderdatum 14-08-2020
Startdatum 14-08-2020
Rapportagedatum 18-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1215 1208 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
<i>METALEN</i>			
zink	mg/kgds	S	170

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie XII-c, GR3
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13300467 - 1

Orderdatum 14-08-2020
Startdatum 14-08-2020
Rapportagedatum 18-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie XII-c, GR3
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13300467 - 1

Orderdatum 14-08-2020
Startdatum 14-08-2020
Rapportagedatum 18-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8648085	31-07-2020	31-07-2020	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR4
Uw projectnummer : UNVL20200805-12
SYNLAB rapportnummer : 13306653, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : WLK357W7

Rotterdam, 31-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-12. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR4
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13306653 - 1

Orderdatum 27-08-2020
Startdatum 27-08-2020
Rapportagedatum 31-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1216 1211(sb)

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

Malen van monstermateriaal	-		Ja
----------------------------	---	--	----

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	23.1
--------------------------------	---------	---	------

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		0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	0.60

MINERALE OLIE

olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds		<20
fractie C10-C12	mg/kgds		28
fractie C12-C22	mg/kgds		5200
fractie C22-C30	mg/kgds		10400
fractie C30-C40	mg/kgds		13400 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	29100

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR4
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13306653 - 1

Orderdatum 27-08-2020
Startdatum 27-08-2020
Rapportagedatum 31-08-2020

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR4
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13306653 - 1

Orderdatum 27-08-2020
Startdatum 27-08-2020
Rapportagedatum 31-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
olie vluchtig (C6-C10)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2235716	27-08-2020	27-08-2020	ALC211

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR4
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13306653 - 1

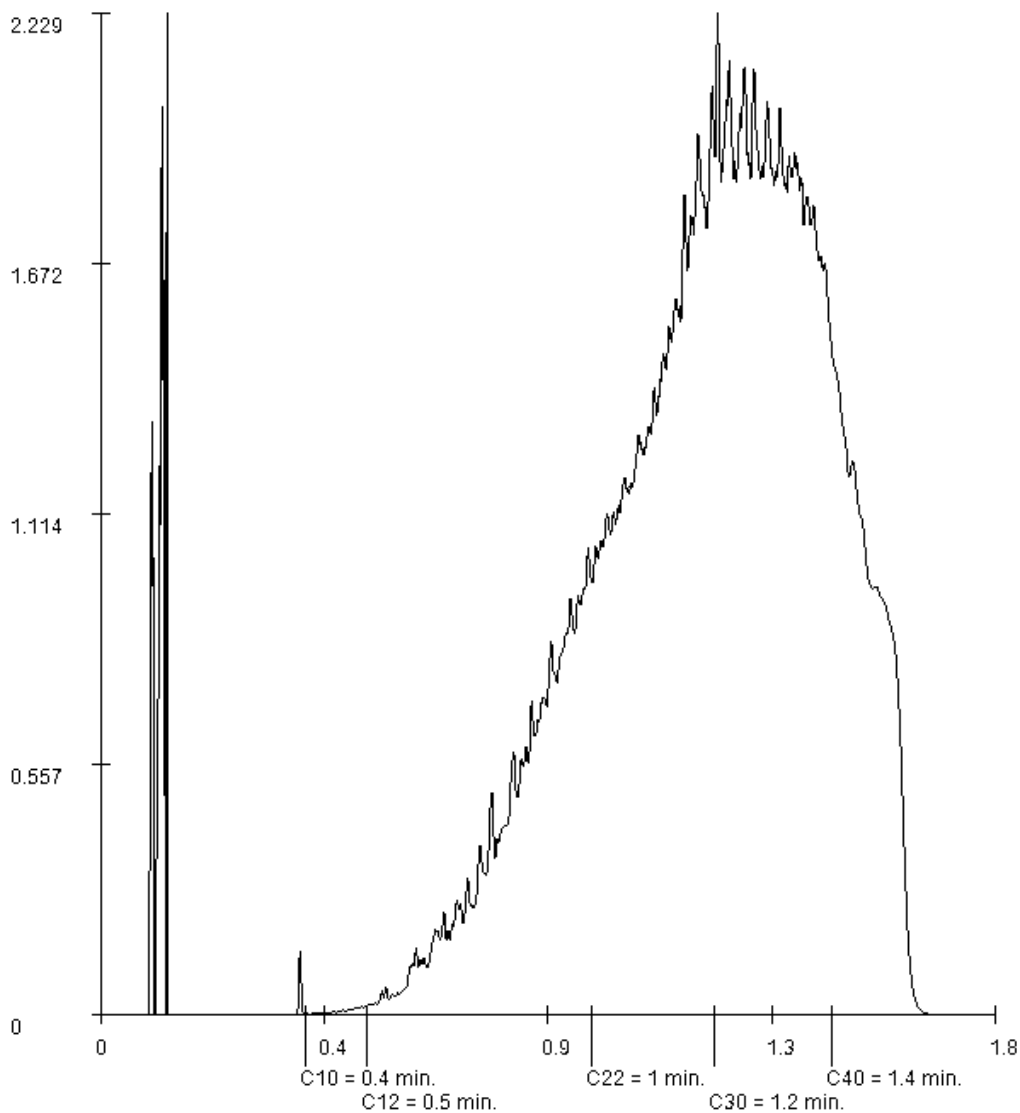
Orderdatum 27-08-2020
Startdatum 27-08-2020
Rapportagedatum 31-08-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M12161211(sb)

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 :

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR5
Uw projectnummer : UNVL20200805-12
SYNLAB rapportnummer : 13306648, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 217UYLPU

Rotterdam, 31-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-12. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR5
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13306648 - 1

Orderdatum 27-08-2020
Startdatum 27-08-2020
Rapportagedatum 31-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1204 1210(2)
002	Grond (AS3000)	M1205 1211(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.3	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.8
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.9
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	<20	56
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.22
kobalt	mg/kgds	S	2.6	5.2
koper	mg/kgds	S	<5	20
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.17
lood	mg/kgds	S	<10	34
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.61
nikkel	mg/kgds	S	6.3	17
zink	mg/kgds	S	26	83
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.224 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.7
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.2
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.3
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.5
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.9
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	13 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR5
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13306648 - 1

Orderdatum 27-08-2020
Startdatum 27-08-2020
Rapportagedatum 31-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1204 1210(2)
002	Grond (AS3000)	M1205 1211(2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	18
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR5
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13306648 - 1

Orderdatum 27-08-2020
Startdatum 27-08-2020
Rapportagedatum 31-08-2020

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 :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR5
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13306648 - 1

Orderdatum 27-08-2020
Startdatum 27-08-2020
Rapportagedatum 31-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8717335	27-08-2020	27-08-2020	ALC201
002	Y8717334	27-08-2020	27-08-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR5
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13306648 - 1

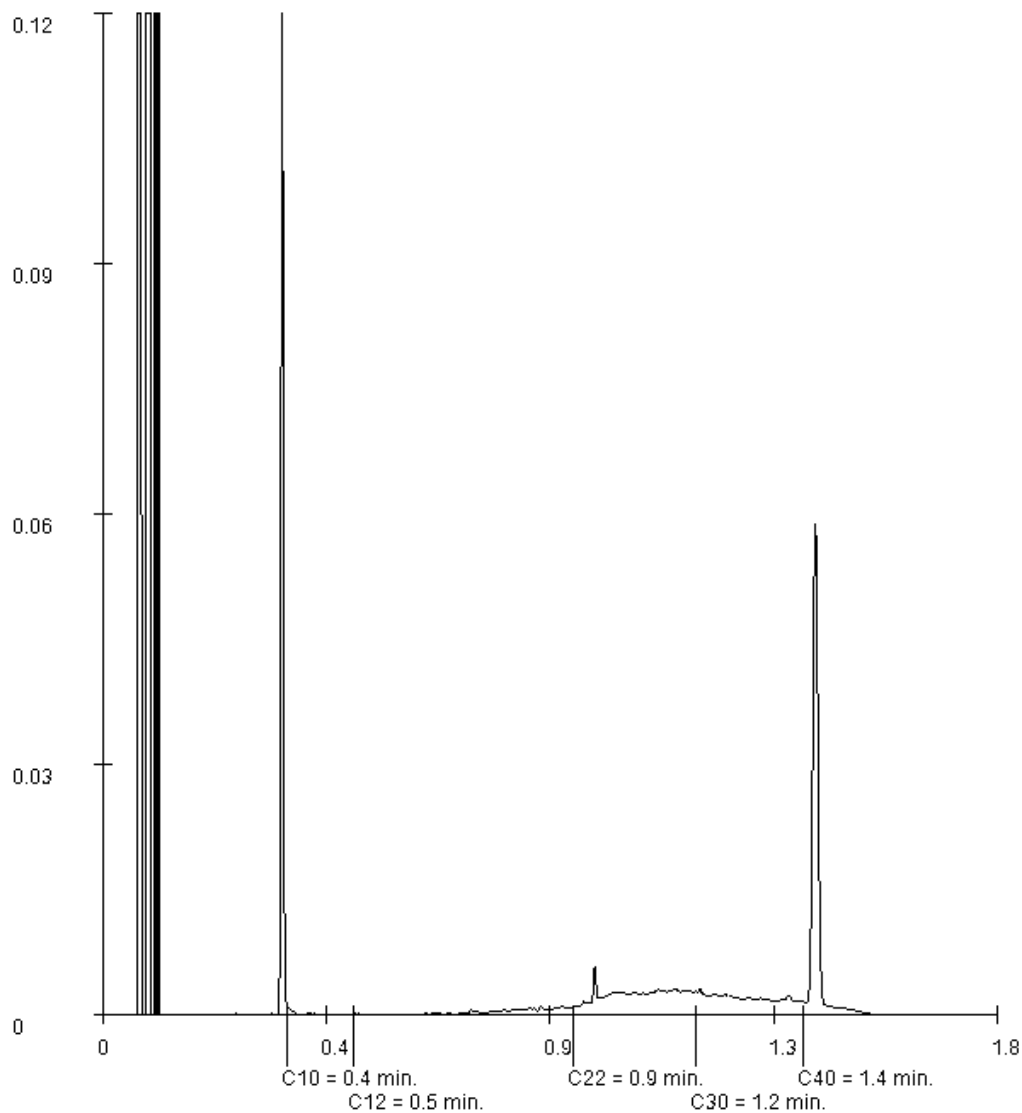
Orderdatum 27-08-2020
Startdatum 27-08-2020
Rapportagedatum 31-08-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M12051211(2)

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 :

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR6
Uw projectnummer : UNVL20200805-12
SYNLAB rapportnummer : 13309579, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : SK75AVNP

Rotterdam, 07-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-12. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

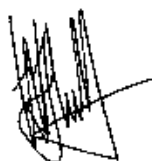
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR6
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13309579 - 1

Orderdatum 02-09-2020
Startdatum 02-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1206 1210(4)
002	Grond (AS3000)	M1207 1211(3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.1	85.5
gewicht artefacten	g	S	<1	67
aard van de artefacten	-	S	geen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	6.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	3.4
<i>METALEN</i>				
zink	mg/kgds	S	22	140

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR6
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13309579 - 1

Orderdatum 02-09-2020
Startdatum 02-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

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.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR6
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13309579 - 1

Orderdatum 02-09-2020
Startdatum 02-09-2020
Rapportagedatum 07-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8717340	27-08-2020	27-08-2020	ALC201
002	Y8717328	27-08-2020	27-08-2020	ALC201

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie I, GW1
Uw projectnummer : UNVL20200805-1
SYNLAB rapportnummer : 13297472, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VRGK8BIZ

Rotterdam, 21-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

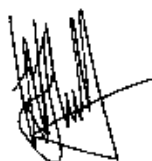
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I, GW1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13297472 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 21-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P101 105 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	P102 110 (350-450)
003	Grondwater (AS3000)	P103 118 (220-320)
004	Grondwater (AS3000)	P104 121 (120-220)
005	Grondwater (AS3000)	P105 125 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
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	S	0.63 ¹⁾			0.63 ¹⁾	
naftaleen	µg/l	S	0.07			<0.02	
<i>MINERALE OLIE</i>							
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			
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
Anionische detergenten	mg LSF/l				<0.10 ²⁾		<0.10 ²⁾
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>							
Vetzuurpatroon(VTVX)					zie bijlage		

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I, GW1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13297472 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 21-08-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I, GW1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13297472 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 21-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	P106 127 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	P107 129 (150-250)
008	Grondwater (AS3000)	P108 137 (220-320)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<i>MINERALE OLIE</i>					
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	
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>					
Anionische detergenten	mg LSF/l				<0.10 ²⁾
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>					
Vetzuurpatroon(VTVX)			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I, GW1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13297472 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 21-08-2020

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.

Voetnoten

- 2 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie I, GW1
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13297472 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 21-08-2020

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 AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
Anionische detergenten	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
Vetzuurpatroon(VTVX)	Grondwater (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6804019	07-08-2020	07-08-2020	ALC236
002	G6804014	07-08-2020	07-08-2020	ALC236
003	D6094278	07-08-2020	07-08-2020	ALC285
003	S0938509	07-08-2020	07-08-2020	ALC237
004	G6804020	07-08-2020	07-08-2020	ALC236
005	S0938483	07-08-2020	07-08-2020	ALC237
006	D6094277	07-08-2020	07-08-2020	ALC285
006	G6804013	07-08-2020	07-08-2020	ALC236
007	G6804018	07-08-2020	07-08-2020	ALC236
007	D6094268	07-08-2020	07-08-2020	ALC285
008	D6094272	07-08-2020	07-08-2020	ALC285
008	S0938519	07-08-2020	07-08-2020	ALC237

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 12

Certificaatnummer 1576309-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576309
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13297472
Project omschrijving 13297472
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 10-8-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13297472-003

Monsternummer : 1576309-001
Monsternametijd : 09:33
Resultaat gereed d.d. : 20-8-2020

Monsternamedatum : 7-8-2020
Onderzoek gestart d.d. : 11-8-2020
Product : Grondwater

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	0,2	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,1	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,1	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1576309-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576309
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 12

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	0,2	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1576309-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576309
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 12

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 4 van 12

Certificaatnummer 1576309-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576309
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13297472
Project omschrijving 13297472
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 10-8-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13297472-006

Monsternummer : 1576309-002
Monsternametijd : 09:33
Resultaat gereed d.d. : 20-8-2020

Monsternamedatum : 7-8-2020
Onderzoek gestart d.d. : 11-8-2020
Product : Grondwater

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	0,2	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,1	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,1	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1576309-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576309
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 5 van 12

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	0,2	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1576309-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576309
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 6 van 12

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 7 van 12

Certificaatnummer 1576309-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576309
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13297472
Project omschrijving 13297472
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 10-8-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13297472-007

Monsternummer : 1576309-003
Monsternametijd : 09:33
Resultaat gereed d.d. : 20-8-2020

Monsternamedatum : 7-8-2020
Onderzoek gestart d.d. : 11-8-2020
Product : Grondwater

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	0,2	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,1	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,1	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1576309-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576309
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 8 van 12

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	0,2	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1576309-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576309
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 9 van 12

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 10 van 12

Certificaatnummer 1576309-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576309
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13297472
Project omschrijving 13297472
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 10-8-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13297472-008

Monsternummer : 1576309-004
Monsternametijd : 09:33
Resultaat gereed d.d. : 20-8-2020

Monsternamedatum : 7-8-2020
Onderzoek gestart d.d. : 11-8-2020
Product : Grondwater

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	0,2	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,1	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,1	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1576309-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576309
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 11 van 12

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	0,2	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)


ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer	1576309-NL-1
Datum certificaat versie	21-8-2020
Opdrachtnummer	1576309
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet

Pagina 12 van 12

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie I, GW2
Uw projectnummer : UNVL20200805-1
SYNLAB rapportnummer : 13305900, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PJB IW666

Rotterdam, 27-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I, GW2
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13305900 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 27-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P109 121

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I, GW2
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13305900 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 27-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie I, GW2
Projectnummer UNVL20200805-1
Rapportnummer 13305900 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 27-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6845131	26-08-2020	26-08-2020	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie III-b, gw1
Uw projectnummer : UNVL20200805-3
SYNLAB rapportnummer : 13297999, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : V46MK5LU

Rotterdam, 13-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-3. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-b, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297999 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P314 P301
002	Grondwater (AS3000)	P321 P302

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pH		S		7.3 ²⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C			24.3
<i>METALEN</i>				
arseen	µg/l	S		<5
cadmium	µg/l	S		<0.20
chromium	µg/l	S		<1
kalium	µg/l	Q		12000
koper	µg/l	S		<2.0
kwik	µg/l	S		<0.05
lood	µg/l	S		<2.0
natrium	µg/l	Q		37000
nikkel	µg/l	S		<3
zink	µg/l	S		12
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S		<0.2
tolueen	µg/l	S		<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S		<0.2
o-xyleen	µg/l	S		<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S		<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.21 ³⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S		0.63 ³⁾
naftaleen	µg/l	S		<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.14 ³⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1
trichlooretheen	µg/l	S		<0.2
chloroform	µg/l	S		<0.2
<i>CHLOORBENZENEN</i>				
monochloorbenzeen	µg/l	S		<0.2
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S		<0.2
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S		<0.2
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S		<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-b, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297999 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P314 P301
002	Grondwater (AS3000)	P321 P302

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.42 ³⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l			<25
fractie C12-C22	µg/l			<25
fractie C22-C30	µg/l			<25
fractie C30-C40	µg/l			<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S		<50
<i>ALCOHOLEN</i>				
methanol	mg/l	Q		<1
ethanol	mg/l	Q		<1
1-propanol	mg/l	Q		<1
2-propanol (IPA)	mg/l	Q		<1
1-butanol	mg/l	Q		<1
2-butanol	mg/l	Q		<1
iso-butanol	mg/l	Q		<1
tert-butanol	mg/l	Q		<1
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>				
chloride	mg/l	S		36
sulfaat	mg/l	S		86
Anionische detergents	mg LSF/l		0.28 ¹⁾	

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

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-b, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297999 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.
- 2 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-b, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297999 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Anionische detergenten	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
pH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-1 en conform NEN-EN-ISO 10523
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
chrom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
kalium	Grondwater (AS3000)	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
koper	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
natrium	Grondwater (AS3000)	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
nikkel	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
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 AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	conform AS3130-2 en conform NEN-EN-ISO 10301
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
methanol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
ethanol	Grondwater (AS3000)	Idem
1-propanol	Grondwater (AS3000)	Idem
2-propanol (IPA)	Grondwater (AS3000)	Idem
1-butanol	Grondwater (AS3000)	Idem
2-butanol	Grondwater (AS3000)	Idem
iso-butanol	Grondwater (AS3000)	Idem
tert-butanol	Grondwater (AS3000)	Idem
chloride	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140-2 en conform NEN-ISO 15923-1

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-b, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297999 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 13-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
sulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S0931491	07-08-2020	07-08-2020	ALC237
002	B1935845	07-08-2020	07-08-2020	ALC204
002	S0938893	07-08-2020	07-08-2020	ALC237
002	B1935839	07-08-2020	07-08-2020	ALC204
002	G6803596	07-08-2020	07-08-2020	ALC236
002	B5944789	07-08-2020	07-08-2020	ALC207
002	B5944787	07-08-2020	07-08-2020	ALC207

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie III-c, gw1
Uw projectnummer : UNVL20200805-3
SYNLAB rapportnummer : 13297997, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1B6DU28H

Rotterdam, 25-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-3. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-c, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297997 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 25-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P334 P303

Analyse	Eenheid	Q	001
Mierenzuur			zie bijlage

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-c, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297997 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 25-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-c, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297997 - 1Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 25-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm		
Mierenzuur	Grondwater (AS3000)	Analyse uitbesteed		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5894204	07-08-2020	07-08-2020	ALC227

Paraaf : 

V140820_1

Analyse certificaat



Datum rapportage 25-08-2020

Rapportnummer: 2008-0747_01
Ordernummer RPS 2008-0747
Monsternummer RPS 20-117981
Ordernummer opdrachtgever 13297997 / P108732
Monsternummer opdrachtgever 13297997-001
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 5
3194 AG Rotterdam
Datum order 11-08-2020
Soort monster Water
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Datum monstername -
Adres monstername -
Monsternamepunt -
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
E	Losse component(en) Mierenzuur	< 100,0	mg/l

Opmerking:

Vanwege matrixstoring is het monster verdund ingezet. De rapportagegrens is hierdoor verhoogd.

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Corina De Rade
Projectcoördinator

V140820_1

Bijlage



Datum rapportage 25-08-2020

Bijlage behorende bij rapportnummer 2008-0747_01

Water

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer	Laboratorium
Mierenzuur	HPLC / Eigen methode	64-18-6	RPS Bedford

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie III-e, gw1
Uw projectnummer : UNVL20200805-3
SYNLAB rapportnummer : 13297998, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : A5QSDE6C

Rotterdam, 12-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-3. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-e, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297998 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P338 P304

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

METALEN

arseen	µg/l	S	49
barium	µg/l	S	77
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	7.4
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
fenantreen	µg/l	S	<0.01
antraceen	µg/l	S	<0.01
fluoranteen	µg/l	S	<0.01
benzo(a)antraceen	µg/l	S	<0.01
chryseen	µg/l	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S	0.077 ¹⁾

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-e, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297998 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P338 P304

Analyse	Eenheid	Q	001
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50
<i>GLYCOLEN</i>			
methylglycol	mg/l		<1
dimethylglycol	mg/l		<1
ethylglycol	mg/l		<1
diethylglycol	mg/l		<1
isopropylglycol	mg/l		<1
butylglycol	mg/l		<1
ethyleenglycol	mg/l		<1

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-e, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297998 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

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 : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-e, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297998 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
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
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Idem
antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-e, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297998 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
methylglycol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
dimethylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
diethylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
isopropylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
butylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
ethyleenglycol	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S0936864	07-08-2020	07-08-2020	ALC237
001	B1935838	07-08-2020	07-08-2020	ALC204
001	G6803619	07-08-2020	07-08-2020	ALC236
001	S0938892	07-08-2020	07-08-2020	ALC237

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie III-h, gw1
Uw projectnummer : UNVL20200805-3
SYNLAB rapportnummer : 13297995, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UEJDI4F1

Rotterdam, 12-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-3. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-h, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297995 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P347 P305

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

METALEN

arseen	µg/l	S	180
barium	µg/l	S	44
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	2.6
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylene (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.48
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.55 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-h, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297995 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P347 P305

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>			
Anionische detergenter	mg LSF/l		0.70 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-h, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297995 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie III-h, gw1
Projectnummer UNVL20200805-3
Rapportnummer 13297995 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 12-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
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
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
Anionische detergenten	Grondwater (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1935837	07-08-2020	07-08-2020	ALC204
001	S0938506	07-08-2020	07-08-2020	ALC237
001	G6803598	07-08-2020	07-08-2020	ALC236

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie IV, GW1
Uw projectnummer : UNVL20200805-4
SYNLAB rapportnummer : 13297670, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2SBTFJ2Y

Rotterdam, 17-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-4. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IV, GW1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13297670 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 17-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P401 401
002	Grondwater (AS3000)	P402 406
003	Grondwater (AS3000)	P403 409

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
pH		S		7.4 ¹⁾	
temperatuur t.b.v. pH	°C			24.6	
<i>METALEN</i>					
kalium	µg/l	Q		7100	
natrium	µg/l	Q		65000	
zink	µg/l	S		<10	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	µg/l			<1	
antraceen	µg/l			<1	
fenantreen	µg/l			<1	
fluoranteen	µg/l			<1	
benzo(a)antraceen	µg/l			<1	
chryseen	µg/l			<1	
benzo(a)pyreen	µg/l			<1	
benzo(ghi)peryleen	µg/l			<1	
benzo(k)fluoranteen	µg/l			<1	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l			<1	
acenaftyleen	µg/l			<1	
acenafteen	µg/l			<1	
fluoreen	µg/l			<1	
pyreen	µg/l			<1	
benzo(b)fluoranteen	µg/l			<1	
dibenz(a,h)antraceen	µg/l			<1	
<i>CHLOORBENZENEN</i>					
1,2,4-trichloorbenzeen	µg/l			<1	
1,2,3-trichloorbenzeen	µg/l			<1	
1,3,5-trichloorbenzeen	µg/l			<1	
som trichloorbenzenen	µg/l			<3.0	
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	µg/l			<1	
1,2,4,5+1,2,3,5-tetrachloorbenzeen	µg/l			<1	
som tetrachloorbenzeen	µg/l			<2.0	
pentachloorbenzeen	µg/l			<1	
hexachloorbenzeen	µg/l			<1	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/l			<1	
PCB 52	µg/l			<1	
PCB 101	µg/l			<1	

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IV, GW1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13297670 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 17-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P401 401
002	Grondwater (AS3000)	P402 406
003	Grondwater (AS3000)	P403 409

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 118	µg/l			<1	
PCB 138	µg/l			<1	
PCB 153	µg/l			<1	
PCB 180	µg/l			<1	
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>					
aldrin	µg/l			<1	
alpha-HCH	µg/l			<1	
beta-HCH	µg/l			<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/l			<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/l			<1	
dieldrin	µg/l			<1	
som heptachloorepoxide	µg/l			<2.0	
endrin	µg/l			<1	
gamma-HCH	µg/l			<1	
heptachloor	µg/l			<1	
delta-HCH	µg/l			<1	
som HCH's	µg/l			<4.0	
o,p-DDD	µg/l			<1	
o,p-DDE	µg/l			<1	
o,p-DDT	µg/l			<1	
p,p-DDD	µg/l			<1	
p,p-DDE	µg/l			<1	
p,p-DDT	µg/l			<1	
quintozeen	µg/l			<1	
som DDT	µg/l			<2.0	
som DDD	µg/l			<2.0	
som DDE	µg/l			<2.0	
som DDT,DDE,DDD	µg/l			<6.0	
p,p-methoxychloor	µg/l			<1	
<i>FTALATEN</i>					
di-2-ethylhexylftalaat	µg/l			<1	
diethylftalaat	µg/l			<1	
dimethylftalaat	µg/l			<1	
di-n-butylftalaat	µg/l			<1	
di-isobutylftalaat	µg/l			<1.3	
<i>MINERALE OLIE</i>					
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	

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IV, GW1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13297670 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 17-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P401 401
002	Grondwater (AS3000)	P402 406
003	Grondwater (AS3000)	P403 409

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>					
chloride	mg/l	S		22	
sulfaat	mg/l	S		<5	
Anionische detergenten	mg LSF/l				0.35 ²⁾
<i>DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN</i>					
1-methylnaftaleen	µg/l			<1	
2-methylnaftaleen	µg/l			<1	
som metylnaftalenen	µg/l			<2.0	

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IV, GW1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13297670 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 17-08-2020

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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IV, GW1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13297670 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 17-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
pH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-1 en conform NEN-EN-ISO 10523
kaliüm	Grondwater (AS3000)	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
natriüm	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (GCMS)
antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
acenaftyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
acenafteen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2,4-trichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2,3-trichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3,5-trichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som trichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2,4,5+1,2,3,5-tetrachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som tetrachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 28	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 52	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 101	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 118	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 138	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 153	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 180	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IV, GW1
Projectnummer UNVL20200805-4
Rapportnummer 13297670 - 1

Orderdatum 10-08-2020
Startdatum 10-08-2020
Rapportagedatum 17-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som HCH's	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
quintozeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-methoxychloor	Grondwater (AS3000)	Idem
di-2-ethylhexylftalaat	Grondwater (AS3000)	Idem
diethylftalaat	Grondwater (AS3000)	Idem
dimethylftalaat	Grondwater (AS3000)	Idem
di-n-butylftalaat	Grondwater (AS3000)	Idem
di-isobutylftalaat	Grondwater (AS3000)	Idem
chloride	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140-2 en conform NEN-ISO 15923-1
sulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
1-methylnaftaleen	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (GCMS)
2-methylnaftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
som metylnaftalenen	Grondwater (AS3000)	Idem
Anionische detergenten	Grondwater (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6803599	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
002	G6803600	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
002	B1935832	07-08-2020	06-08-2020	ALC204
002	B5944764	07-08-2020	06-08-2020	ALC207
002	B1935859	07-08-2020	06-08-2020	ALC204
002	B5944790	07-08-2020	06-08-2020	ALC207
002	S0938513	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
003	S0938507	07-08-2020	06-08-2020	ALC237

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 25

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie V, GW1
Uw projectnummer : UNVL20200805-5
SYNLAB rapportnummer : 13297382, versienummer: 2. Gewijzigd rapport
Rapport-verificatienummer : TAWPR16R

Rotterdam, 16-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-5. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 25 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V, GW1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13297382 - 2

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 16-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P501 502
002	Grondwater (AS3000)	P502 504
003	Grondwater (AS3000)	P503 506
004	Grondwater (AS3000)	P504 511
005	Grondwater (AS3000)	P505 513

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
hexaan	µg/l					<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
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		
<i>GLYCOLEN</i>							
methylglycol	mg/l						<1
dimethylglycol	mg/l						<1
ethylglycol	mg/l						<1
diethylglycol	mg/l						<1
isopropylglycol	mg/l						<1
butylglycol	mg/l						<1
ethyleenglycol	mg/l						<1
<i>ALCOHOLEN</i>							
1-octanol	mg/l					<1	<1
1-pentanol	mg/l					<1	<1
2-heptanon	mg/l					<1	<1
2-octanol	mg/l					<1	<1
2-pentanol	mg/l					<1	<1
2-pentanon	mg/l					<1	<1
3-methyl-2-butanon	mg/l					<1	<1
methanol	mg/l	Q				<1	<1
ethanol	mg/l	Q				<1	<1
1-propanol	mg/l	Q				<1	<1
2-propanol (IPA)	mg/l	Q				<1	<1
1-butanol	mg/l	Q				<1	<1
2-butanol	mg/l	Q				<1	<1
iso-butanol	mg/l	Q				<1	<1
tert-butanol	mg/l	Q				<1	<1
<i>ACETATEN</i>							
ethylformiaat	mg/l					<3	<3

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V, GW1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13297382 - 2

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 16-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P501 502
002	Grondwater (AS3000)	P502 504
003	Grondwater (AS3000)	P503 506
004	Grondwater (AS3000)	P504 511
005	Grondwater (AS3000)	P505 513

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
iso-propylacetaat	mg/l					<1	<1
methylacetaat	mg/l	Q				<1	<1
ethylacetaat	mg/l	Q				<1	<1
propylacetaat	mg/l	Q				<1	<1
butylacetaat	mg/l	Q				<1	<1
isobutylacetaat	mg/l	Q				<1	<1
aceton	mg/l	Q				<1	<1
diethylether	mg/l	Q				<0.5	<0.5
methylisobutylketon(MIBK)	mg/l	Q				<1	<1
MEK(methylethylketon)	mg/l	Q				<1	<1
cyclohexanon	mg/l					<1	<1
dioxaan	mg/l	Q				<1	<1
amylacetaat	mg/l					<1	<1
i-amylacetaat	mg/l					<1	<1
cyclohexanol	mg/l					<1	<1
DMSO	mg/l					<3	<3
DMF	mg/l					<3	<3
<i>DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN</i>							
acetonitrile	mg/l	Q				<1	<1

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Vetzuurpatroon(VTVX) zie bijlage zie bijlage zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V, GW1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13297382 - 2

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 16-09-2020

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.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V, GW1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13297382 - 2

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 16-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	P506 510
007	Grondwater (AS3000)	P507 507
008	Grondwater (AS3000)	P508 512
009	Grondwater (AS3000)	P509 514
010	Grondwater (AS3000)	P510 515

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
hexaan	µg/l		<0.2	<0.2			
<i>GLYCOLEN</i>							
methylglycol	mg/l				<1	<1	<1
dimethylglycol	mg/l				<1	<1	<1
ethylglycol	mg/l				<1	<1	<1
diethylglycol	mg/l				<1	<1	<1
isopropylglycol	mg/l				<1	<1	<1
butylglycol	mg/l				<1	<1	<1
ethyleenglycol	mg/l				<1	<1	<1
<i>ALCOHOLEN</i>							
1-octanol	mg/l		<1	<1		<1	
1-pentanol	mg/l		<1	<1		<1	
2-heptanon	mg/l		<1	<1		<1	
2-octanol	mg/l		<1	<1		<1	
2-pentanol	mg/l		<1	<1		<1	
2-pentanon	mg/l		<1	<1		<1	
3-methyl-2-butanon	mg/l		<1	<1		<1	
methanol	mg/l	Q	<1	<1		<1	
ethanol	mg/l	Q	<1	<1		<1	
1-propanol	mg/l	Q	<1	<1		<1	
2-propanol (IPA)	mg/l	Q	<1	<1		<1	
1-butanol	mg/l	Q	<1	<1		<1	
2-butanol	mg/l	Q	<1	<1		<1	
iso-butanol	mg/l	Q	<1	<1		<1	
tert-butanol	mg/l	Q	<1	<1		<1	
<i>ACETATEN</i>							
ethylformiaat	mg/l		<3	<3		<3	
iso-propylacetaat	mg/l		<1	<1		<1	
methylacetaat	mg/l	Q	<1	<1		<1	
ethylacetaat	mg/l	Q	<1	<1		<1	
propylacetaat	mg/l	Q	<1	<1		<1	
butylacetaat	mg/l	Q	<1	<1		<1	
isobutylacetaat	mg/l	Q	<1	<1		<1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V, GW1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13297382 - 2

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 16-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	P506 510
007	Grondwater (AS3000)	P507 507
008	Grondwater (AS3000)	P508 512
009	Grondwater (AS3000)	P509 514
010	Grondwater (AS3000)	P510 515

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
aceton	mg/l	Q	<1	<1		<1	
diethylether	mg/l	Q	<0.5	<0.5		<0.5	
methylisobutylketon(MIBK)	mg/l	Q	<1	<1		<1	
MEK(methylethylketon)	mg/l	Q	<1	<1		<1	
cyclohexanon	mg/l		<1	<1		<1	
dioxaan	mg/l	Q	<1	<1		<1	
amylacetaat	mg/l		<1	<1		<1	
i-amylacetaat	mg/l		<1	<1		<1	
cyclohexanol	mg/l		<1	<1		<1	
DMSO	mg/l		<3	<3		<3	
DMF	mg/l		<3	<3		<3	
<i>DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN</i>							
acetonitrile	mg/l	Q	<1	<1		<1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V, GW1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13297382 - 2

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 16-09-2020

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.

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V, GW1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13297382 - 2

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 16-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	P511 518
012	Grondwater (AS3000)	P512 523
013	Grondwater (AS3000)	P513 529
014	Grondwater (AS3000)	P514 534
015	Grondwater (AS3000)	P515 535

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
<i>METALEN</i>							
arseen	µg/l	S	23				
cadmium	µg/l	S	<0.20				
chrom	µg/l	S	<1				
kobalt	µg/l	S	<2				
koper	µg/l	S	<2.0				
kwik	µg/l	S	<0.05				
lood	µg/l	S	<2.0				
nikkel	µg/l	S	<3				
zink	µg/l	S	<10				
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2				
tolueen	µg/l	S	<0.2				
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2				
o-xyleen	µg/l	S	<0.1				
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2				
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾				
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	0.63 ¹⁾				
naftaleen	µg/l	S	<0.02				
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.44				
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.51 ¹⁾				
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1				
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1				
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1				
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1				
trichlooretheen	µg/l	S	0.24				
chloroform	µg/l	S	<0.2				
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.2				
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.2				
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.2				

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V, GW1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13297382 - 2

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 16-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	P511 518
012	Grondwater (AS3000)	P512 523
013	Grondwater (AS3000)	P513 529
014	Grondwater (AS3000)	P514 534
015	Grondwater (AS3000)	P515 535

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.2				
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾				
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/l	S					<0.006
PCB 52	µg/l	S					<0.006
PCB 101	µg/l	S					<0.006
PCB 118	µg/l	S					<0.006
PCB 138	µg/l	S					<0.006
PCB 153	µg/l	S					<0.006
PCB 180	µg/l	S					<0.006
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/l	S					0.0294 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
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
<i>ALCOHOLEN</i>							
1-octanol	mg/l		<1				
1-pentanol	mg/l		<1				
2-heptanon	mg/l		<1				
2-octanol	mg/l		<1				
2-pentanol	mg/l		<1				
2-pentanon	mg/l		<1				
3-methyl-2-butanon	mg/l		<1				
methanol	mg/l	Q	<1				
ethanol	mg/l	Q	<1				
1-propanol	mg/l	Q	<1				
2-propanol (IPA)	mg/l	Q	<1				
1-butanol	mg/l	Q	<1				
2-butanol	mg/l	Q	<1				
iso-butanol	mg/l	Q	<1				
tert-butanol	mg/l	Q	<1				

ACETATEN

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V, GW1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13297382 - 2

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 16-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	P511 518
012	Grondwater (AS3000)	P512 523
013	Grondwater (AS3000)	P513 529
014	Grondwater (AS3000)	P514 534
015	Grondwater (AS3000)	P515 535

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
ethylformiaat	mg/l		<3				
iso-propylacetaat	mg/l		<1				
methylacetaat	mg/l	Q	<1				
ethylacetaat	mg/l	Q	<1				
propylacetaat	mg/l	Q	<1				
butylacetaat	mg/l	Q	<1				
isobutylacetaat	mg/l	Q	<1				
aceton	mg/l	Q	<1				
diethylether	mg/l	Q	<0.5				
methylisobutylketon(MIBK)	mg/l	Q	<1				
MEK(methylethylketon)	mg/l	Q	<1				
cyclohexanon	mg/l		<1				
dioxaan	mg/l	Q	<1				
amylacetaat	mg/l		<1				
i-amylacetaat	mg/l		<1				
cyclohexanol	mg/l		<1				
DMSO	mg/l		<3				
DMF	mg/l		<3				

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Anionische detergents	mg LSF/l				<0.10 ²⁾		0.14 ²⁾
Kationische detergents	mg/l						<0.1 ³⁾
Nonionische detergents	mg/l						<0.25 ⁴⁾

DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN

acetonitrile	mg/l	Q	<1				
--------------	------	---	----	--	--	--	--

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Mierenzuur				zie bijlage			
Vetzuurpatroon(VTVX)				zie bijlage			

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V, GW1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13297382 - 2

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 16-09-2020

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.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 * 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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.
- 3 Het resultaat voor kationactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan Hexadecyltrimethylammonium bromide (CTAB).
- 4 Het resultaat voor nonionische detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan Triton X-100.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V, GW1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13297382 - 2

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 16-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
Vetzuurpatroon(VTVX)	Grondwater (AS3000)	Analyse uitbesteed
hexaan	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
1-octanol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
1-pentanol	Grondwater (AS3000)	Idem
2-heptanon	Grondwater (AS3000)	Idem
2-octanol	Grondwater (AS3000)	Idem
2-pentanol	Grondwater (AS3000)	Idem
2-pentanon	Grondwater (AS3000)	Idem
3-methyl-2-butanon	Grondwater (AS3000)	Idem
methanol	Grondwater (AS3000)	Idem
ethanol	Grondwater (AS3000)	Idem
1-propanol	Grondwater (AS3000)	Idem
2-propanol (IPA)	Grondwater (AS3000)	Idem
1-butanol	Grondwater (AS3000)	Idem
2-butanol	Grondwater (AS3000)	Idem
iso-butanol	Grondwater (AS3000)	Idem
tert-butanol	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylformiaat	Grondwater (AS3000)	Idem
iso-propylacetaat	Grondwater (AS3000)	Idem
methylacetaat	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylacetaat	Grondwater (AS3000)	Idem
propylacetaat	Grondwater (AS3000)	Idem
butylacetaat	Grondwater (AS3000)	Idem
isobutylacetaat	Grondwater (AS3000)	Idem
aceton	Grondwater (AS3000)	Idem
diethylether	Grondwater (AS3000)	Idem
methylisobutylketon(MIBK)	Grondwater (AS3000)	Idem
MEK(methylethylketon)	Grondwater (AS3000)	Idem
cyclohexanon	Grondwater (AS3000)	Idem
dioxaan	Grondwater (AS3000)	Idem
amylacetaat	Grondwater (AS3000)	Idem
i-amylacetaat	Grondwater (AS3000)	Idem
cyclohexanol	Grondwater (AS3000)	Idem
DMSO	Grondwater (AS3000)	Idem
DMF	Grondwater (AS3000)	Idem
acetonitrile	Grondwater (AS3000)	Idem
methylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
dimethylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
diethylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
isopropylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
butylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
ethyleenglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
arsen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V, GW1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13297382 - 2

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 16-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chrom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
kobalt	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
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 AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	conform AS3130-2 en conform NEN-EN-ISO 10301
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
Mierenzuur	Grondwater (AS3000)	Analyse uitbesteed
Anionische detergenten	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
Kationische detergenten	Grondwater (AS3000)	Idem
Nonionische detergenten	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 28	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
PCB 52	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 101	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 118	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 138	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 153	Grondwater (AS3000)	Idem
PCB 180	Grondwater (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie V, GW1
Projectnummer UNVL20200805-5
Rapportnummer 13297382 - 2

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 16-09-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	D6094274	07-08-2020	06-08-2020	ALC285
001	G6803995	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
002	D6094265	07-08-2020	06-08-2020	ALC285
002	G6803999	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
003	D6094273	07-08-2020	06-08-2020	ALC285
003	G6804000	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
004	G6814011	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
004	S0938481	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
004	G6803590	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
004	S0938488	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
005	S0938498	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
005	S0938514	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
005	G6804001	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
005	G6803994	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
005	S0938504	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
006	G6803988	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
006	G6803989	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
006	S0938511	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
006	S0938510	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
007	G6803993	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
007	S0938492	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
008	S0938516	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
009	S0938480	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
009	S0938487	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
010	S0938518	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
011	S0938505	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
011	B1935831	07-08-2020	06-08-2020	ALC204
011	G6814005	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
012	D6094270	07-08-2020	06-08-2020	ALC285
012	F5894200	07-08-2020	06-08-2020	ALC227
013	S0938486	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
014	S0938517	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
015	G6813968	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
015	S0938512	07-08-2020	06-08-2020	ALC237

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 9

Certificaatnummer 1576273-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576273
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13297382
Project omschrijving 13297382
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 10-8-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13297382-002

Monsternummer : 1576273-002
Monsternametijd : 08:07
Resultaat gereed d.d. : 20-8-2020

Monsternamedatum : 6-8-2020
Onderzoek gestart d.d. : 11-8-2020
Product : Grondwater

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	0,2	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,1	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,1	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	11,41	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	13,39	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1576273-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576273
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 9

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	41,64	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	33,57	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1576273-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576273
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 9

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 4 van 9

Certificaatnummer 1576273-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576273
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13297382
Project omschrijving 13297382
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 10-8-2020

Kenmerken monster
Omschrijving : 13297382-003

Monsternummer : 1576273-003
Monsternametijd : 08:07
Resultaat gereed d.d. : 20-8-2020

Monsternamedatum : 6-8-2020
Onderzoek gestart d.d. : 11-8-2020
Product : Grondwater

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	0,2	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,1	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,1	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1576273-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576273
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 5 van 9

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	0,2	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)


ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer	1576273-NL-1
Datum certificaat versie	21-8-2020
Opdrachtnummer	1576273
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet

Pagina 6 van 9

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 7 van 9

Certificaatnummer 1576273-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576273
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13297382
Project omschrijving 13297382
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 10-8-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13297382-012

Monsternummer : 1576273-004
Monsternametijd : 08:07
Resultaat gereed d.d. : 20-8-2020

Monsternamedatum : 6-8-2020
Onderzoek gestart d.d. : 11-8-2020
Product : Grondwater

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,1	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,1	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1576273-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576273
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 8 van 9

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1576273-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576273
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 9 van 9

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



V140820_1

Analyse certificaat



Datum rapportage 25-08-2020

Rapportnummer: 2008-0586_01
Ordernummer RPS 2008-0586
Monsternummer RPS 20-117444
Ordernummer opdrachtgever 13297382/ P108640
Monsternummer opdrachtgever 13297382-012
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 10-08-2020
Soort monster Water
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Datum monstername 06-08-2020
Adres monstername -
Monsternamepunt -
Opmerking -

RPS analyse bv

Minervum 7002
4171 ZL BredaPostbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 730

E analyse@rps.nl
W www.rps.nl

Code	Parameter	Analyseresultaat	Eenheid
E	Losse component(en) Mierenzuur	< 100,0	mg/l

Opmerking:

Het monster is verdund ingezet vanwege matrixstoring. Hierdoor is de rapportagegrens verhoogd.

Toelichting:

'<' Het analyseresultaat is kleiner dan de rapportagegrens van de desbetreffende methode.
'>' Het meetresultaat valt boven het kalibratie- of werkgebied van de methode.
Code E: De analyse is uitgevoerd door een extern laboratorium.
Code Q: De analyse betreft een RvA Testen geaccrediteerde verrichting (registratienummer L192).
n.t.b. Niet te beoordelen i.v.m. groei van overige micro-organismen.
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd waarbij alleen aan het originele analysecertificaat rechten kunnen worden ontleend.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Meetonzekerheid op aanvraag.

Corina De Rade
Projectcoördinator

V140820_1

Bijlage



Datum rapportage 25-08-2020

Bijlage behorende bij rapportnummer 2008-0586_01

Water

Parameter	Analyse techniek / methode	CAS nummer	Laboratorium
Mierenzuur	HPLC / Eigen methode	64-18-6	RPS Bedford

CERTIFICATE OF ANALYSIS


Certificate number 1577378-UK-1
Date of certificate version 21/08/2020
Order number 1577378
Client SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13297382
Project description 13297382
Method of investigation Direct
Transported by SYNLAB
Delivery date 13/08/2020

Sample characteristics
 Description : 13297382-001

Sample number : 1577378-001 Sampling date : 06/08/2020
 Sampling time : 08:41 Date analysis started : 13/08/2020
 Date results finished : 20/08/2020 Product : Ground water

RESULTS OF ANALYSIS

Analysis	Unit	Result		Norm	Source
Fat (extraction after acidic hydrolysis)	% (w/w)	<0.1	-	-	
Fatty acid pattern (GC, methylated esters)					
C 4:0 butaric acid	%	<0.1	-	-	
C 6:0 capronic acid	%	<0.1	-	-	
C 8:0 caprylic acid	%	<0.1	-	-	
C 10:0 capric acid	%	<0.1	-	-	
C 11:0 undecanoic acid	%	<0.1	-	-	
C 12:0 lauric acid	%	<0.1	-	-	
C 13:0 tridecanoic acid	%	<0.1	-	-	
C 14:0 myristic acid	%	<0.1	-	-	
C 14:1 myristoleic acid	%	<0.1	-	-	
C:15:0 pentadecanoic acid	%	<0.1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadecenoic acid	%	<0.1	-	-	
C 16:0 palmitic acid	%	49.59	-	-	
C 16:1 palmitoleic acid	%	<0.1	-	-	
C 17:0 margaric acid	%	<0.1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadecenoic acid	%	<0.1	-	-	
C 18:0 stearic acid	%	50.41	-	-	
C 18:1 oleic acid (omega 9)	%	<0.1	-	-	
C 18:2 linoleic acid (omega 6)	%	<0.1	-	-	
C 18:3 alfa-linolenic acid (omega 3)	%	<0.1	-	-	
C 18:3 gamma linolenic acid (omega 6)	%	<0.1	-	-	



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Certificate number 1577378-UK-1
Date of certificate version 21/08/2020
Order number 1577378
Client SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Analysis	Unit	Result	● ● ●	Norm	Source
C 20:0 arachidic acid	%	<0.1	-	-	
C 20:1 eicosenic acid (omega 9)	%	<0.1	-	-	
C 20:2 eicosadienoic acid (omega 6)	%	<0.1	-	-	
C 20:3 eicosatrienoic acid (omega 6)	%	<0.1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrienoic acid (omega 3)	%	<0.1	-	-	
C 20:4 arachidonic acid (omega 6)	%	<0.1	-	-	
C 20:5 eicosapentaenoic acid (omega 3)	%	<0.1	-	-	
C 21:0 heneicosanoic acid	%	<0.1	-	-	
C 22:0 behenic acid	%	<0.1	-	-	
C 22:1 erucic acid (omega 9)	%	<0.1	-	-	
C 22:2 docosadienoic acid	%	<0.1	-	-	
C 22:6 docosahexaenoic acid (omega 3)	%	<0.1	-	-	
C 23:0 tricosanoic acid	%	<0.1	-	-	
C 24:0 lignoceric acid	%	<0.1	-	-	
C 24:1 nervonic acid (omega 9)	%	<0.1	-	-	
monounsaturated fat	% (w/w)	<0.1	-	-	
polyunsaturated fat	% (w/w)	<0.1	-	-	
saturated fat	% (w/w)	<0.1	-	-	
omega-3 fatty acids	% (w/w)	<0.1	-	-	
omega-6 fatty acids	% (w/w)	<0.1	-	-	
omega-9 fatty acids	% (w/w)	<0.1	-	-	
other components	% (w/w)	<0.1	-	-	

Remarks

- Result exceeds the rejection limit
- Result exceeds the warning limit
- Result lies within the defined limits

The results in this report are only relevant to the tested sample (s). Data concerning measurement uncertainty (MU) can be requested. In the evaluation of the analytical results against a specification or legal limit, the measurement uncertainty of the analysis is not included, unless it is otherwise required by legislation. Data stated in the project, project description, sample characteristics, product type and sampling date and time are provided by the client, unless the sampling has been carried out by SYNLAB. SYNLAB is not responsible for the data provided by the client. Analyzes and sampling activities are carried out by request of the client. Opinions and interpretations fall outside the scope of accreditation and only relate to the analysis results stated in this certificate.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Certificate number 1577378-UK-1
Date of certificate version 21/08/2020
Order number 1577378
Client SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Page 3 of 3

Methods of investigation

Fat (extraction after acidic hydrolysis)

In-house method

Fatty acid pattern (GC, methylated esters)

In-house method

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie VI, GW1
Uw projectnummer : UNVL20200805-6
SYNLAB rapportnummer : 13297171, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : TPRBKLJ7

Rotterdam, 17-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-6. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

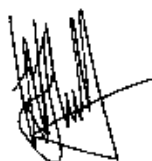
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VI, GW1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13297171 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 17-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P601 604
002	Grondwater (AS3000)	P602 613
003	Grondwater (AS3000)	P603 616
004	Grondwater (AS3000)	P604 620
005	Grondwater (AS3000)	P605 625

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2			<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2			<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2			<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1			<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2			<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾			0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	0.63 ¹⁾			0.63 ¹⁾	0.63 ¹⁾
naftaleen	µg/l	S	<0.02			0.03	<0.02

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Filtereren tbv PAK analyse	-		0			0	
naftaleen	µg/l	S	<0.02			<0.02	
fenantreen	µg/l	S	<0.01			<0.01	
antraceen	µg/l	S	<0.01			<0.01	
fluoranteen	µg/l	S	<0.01			<0.01	
benzo(a)antraceen	µg/l	S	<0.01			<0.01	
chryseen	µg/l	S	<0.01			<0.01	
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S	<0.01			<0.01	
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01			<0.01	
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01			<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01			<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S	0.077 ¹⁾			0.077 ¹⁾	

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

GLYCOLEN

methylglycol	mg/l				<1		
dimethylglycol	mg/l				<1		
ethylglycol	mg/l				<1		
diethylglycol	mg/l				<1		
isopropylglycol	mg/l				<1		

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VI, GW1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13297171 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 17-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P601 604
002	Grondwater (AS3000)	P602 613
003	Grondwater (AS3000)	P603 616
004	Grondwater (AS3000)	P604 620
005	Grondwater (AS3000)	P605 625

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
butylglycol	mg/l				<1		
ethyleenglycol	mg/l				<1		
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
vet	mg/l	Q		<15			
Anionische detergenten	mg LSF/l			0.45 ²⁾			
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>							
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage			zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VI, GW1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13297171 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 17-08-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VI, GW1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13297171 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 17-08-2020

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 AS3130-1
Filtreren tbv PAK analyse	Grondwater (AS3000)	Filtratie over een 0.45 µm filter
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Idem
antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grondwater (AS3000)	Analyse uitbesteed
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
vet	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
Anionische detergenten	Grondwater (AS3000)	Idem
methylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
dimethylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
diethylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
isopropylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
butylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
ethyleenglycol	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B5944758	07-08-2020	06-08-2020	ALC207
001	S0938502	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
001	G6803594	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
002	S0938482	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
002	G6803986	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
002	D6094269	07-08-2020	06-08-2020	ALC285
003	S0938508	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
004	G6803593	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
004	B5944763	07-08-2020	06-08-2020	ALC207
004	S0938501	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
005	G6803601	07-08-2020	06-08-2020	ALC236

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VI, GW1
Projectnummer UNVL20200805-6
Rapportnummer 13297171 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 17-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	S0938495	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
005	B5944756	07-08-2020	06-08-2020	ALC207

Paraaf : 



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20357293

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Groundwater

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-08-12
 Time of Arrival : 1100
 Temperature at arrival : 14 °C

Sample name : (13297171-001) P601 604
 Sampling date : 2020-08-06
 Sampling time :
 Temperature at sampling :
 Sampler : *
 Invoice reference : P108731
 Label-id @m/s : 93800958

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	25	± 7.5	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	85	± 26	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	52	± 16	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	35	± 11	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, linear	22	± 6.6	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, branched	1.1	± 0.33	ng/l
Calculated	PFOA, total	23	± 6.9	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	1.3	± 0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.6	± 0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 2	± 2.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 2	± 2.0	ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 2		ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	3.1	± 0.93	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	0.49	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	5.6	± 1.7	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linear	11	± 3.3	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, branched	4.1	± 1.2	ng/l
Calculated	PFOS, total	15	± 4.5	ng/l

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1093, 591 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20357293

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Groundwater

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-08-12
 Time of Arrival : 1100
 Temperature at arrival : 14 °C

Sample name : (13297171-001) P601 604
 Sampling date : 2020-08-06
 Sampling time :
 Temperature at sampling :
 Sampler : -
 Invoice reference : P108731
 Label-id @mis : 93800958

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38407-42 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 2	± 2.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fuortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fuortelomersulfo. (6:2 FTS)	1.7	± 0.51	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fuortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 2	± 2.0	ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Fuortelomersulf. (10:2 FTS)	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	N-MeFOSAA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	N-EtFOSAA	< 2		ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.3	± 0.30	ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	N-MeFOSA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	8:2 diPAP	< 2		ng/l

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-08-17

The report has been reviewed and approved by

Emil Johansson
 Responsible reviewer

Control numbers 0166 7997 6646 2274

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20357294

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Groundwater

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-08-12
 Time of Arrival : 1100
 Temperature at arrival : 14 °C

Sample name : (13297171-004) P604 620
 Sampling date : 2020-08-06
 Sampling time :
 Temperature at sampling :
 Sampler : *
 Invoice reference : P108731
 Label-id @mls : 93800957

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	8.4	± 2.5	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	6.3	± 1.9	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	9.5	± 2.9	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	4.8	± 1.4	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, linear	19	± 5.7	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, branched	1.8	± 0.54	ng/l
Calculated	PFOA, total	21	± 6.3	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.6	± 0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.6	± 0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 2	± 2.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 2	± 2.0	ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 2		ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	21	± 6.3	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	1.2	± 0.36	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linear	2.2	± 0.66	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, branched	3.4	± 1.0	ng/l
Calculated	PFOS, total	5.6	± 1.7	ng/l

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1093, 591 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Accred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20357294

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Groundwater

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-08-12
 Time of Arrival : 1100
 Temperature at arrival : 14 °C

Sample name : (13297171-004) P604 620
 Sampling date : 2020-08-06
 Sampling time :
 Temperature at sampling :
 Sampler : -
 Invoice reference : P108731
 Label-id @mis : 93800957

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38407-42 mod.	Perfluordecanoic sulpho. PFDS	< 2	± 2.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 2	± 2.0	ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	N-MeFOSAA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	N-EtFOSAA	< 2		ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorocta. sulph. amid, PFOSA	< 0.3	± 0.30	ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	N-MeFOSA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	8:2 diPAP	< 2		ng/l

(*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-08-17

The report has been reviewed and approved by

Emil Johansson
 Responsible reviewer

Control numbers 0165 7591 6740 2279

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20357295

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Groundwater

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-08-12
 Time of Arrival : 1100
 Temperature at arrival : 14 °C

Sample name : (13297171-005) P605 625
 Sampling date : 2020-08-06
 Sampling time :
 Temperature at sampling :
 Sampler : *
 Invoice reference : P108731
 Label-id @m/s : 93800962

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	28	± 8.4	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	88	± 26	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	63	± 19	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	39	± 12	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, linear	34	± 10	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, branched	0.85	± 0.30	ng/l
Calculated	PFOA, total	35	± 11	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	2.4	± 0.72	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.6	± 0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 2	± 2.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 2	± 2.0	ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 2		ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	17	± 5.1	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	0.63	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	9.2	± 2.8	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	0.76	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linear	19	± 5.7	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, branched	27	± 8.1	ng/l
Calculated	PFOS, total	46	± 14	ng/l

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1093, 591 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20357295

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Groundwater

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-08-12
 Time of Arrival : 1100
 Temperature at arrival : 14 °C

Sample name : (13297171-005) P605 625
 Sampling date : 2020-08-06
 Sampling time :
 Temperature at sampling :
 Sampler : -
 Invoice reference : P108731
 Label-id @mis : 93800962

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38407-42 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 2	± 2.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fuortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fuortelomersulfo. (6:2 FTS)	0.85	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fuortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 2	± 2.0	ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	Fuortelomersulf. (10:2 FTS)	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	N-MeFOSAA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	N-EtFOSAA	< 2		ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.3	± 0.30	ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	N-MeFOSA	< 2		ng/l
LC-MS-MS, in-house meth. (*)	8:2 diPAP	< 2		ng/l

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-08-17

The report has been reviewed and approved by

Emil Johansson
 Responsible reviewer

Control numbers 0164 7590 6249 2971

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie VII, GW1
Uw projectnummer : UNVL20200805-7
SYNLAB rapportnummer : 13291432, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2A4ET2PM

Rotterdam, 04-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-7. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13291432 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P701 702
002	Grondwater (AS3000)	P702 704
003	Grondwater (AS3000)	P703 711
004	Grondwater (AS3000)	P704 716

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>METALEN</i>						
arseen	µg/l	S			230	
cadmium	µg/l	S			<0.20	
chrom	µg/l	S			1.4	
kobalt	µg/l	S			<2	
koper	µg/l	S			<2.0	
kwik	µg/l	S			<0.05	
lood	µg/l	S			<2.0	
nikkel	µg/l	S			<3	
zink	µg/l	S			<10	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	µg/l	S			<0.2	
tolueen	µg/l	S			<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S			<0.2	
o-xyleen	µg/l	S			<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S			<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S			0.21 ¹⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S			0.63 ¹⁾	
naftaleen	µg/l	S			<0.02	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
1,2-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			1.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S			1.17 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S			<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S			<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S			<0.2	
chloroform	µg/l	S			<0.2	
<i>CHLOORBENZENEN</i>						
monochloorbenzeen	µg/l	S			<0.2	
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S			<0.2	
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S			<0.2	
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S			<0.2	

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13291432 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P701 702
002	Grondwater (AS3000)	P702 704
003	Grondwater (AS3000)	P703 711
004	Grondwater (AS3000)	P704 716

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S			0.42 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	50	<50	<50
<i>GLYCOLEN</i>						
methylglycol	mg/l				<1	
dimethylglycol	mg/l				<1	
ethylglycol	mg/l				<1	
diethylglycol	mg/l				<1	
isopropylglycol	mg/l				<1	
butylglycol	mg/l				<1	
ethyleenglycol	mg/l				<1	
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>						
zwavel (totaal)	µg/l	Q			<1000	
Anionische detergenten	mg LSF/l				0.12 ²⁾	
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>						
Vetzuurpatroon(VTVX)			zie bijlage	zie bijlage		zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13291432 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13291432 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
Vetzuurpatroon(VTVX)	Grondwater (AS3000)	Analyse uitbesteed
arsen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
chrom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
kobalt	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
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 AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	conform AS3130-2 en conform NEN-EN-ISO 10301
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
methylglycol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
dimethylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
diethylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
isopropylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
butylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
ethyleenglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
zwavel (totaal)	Grondwater (AS3000)	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
Anionische detergenten	Grondwater (AS3000)	Eigen methode

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13291432 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6804179	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
001	D6094267	27-07-2020	27-07-2020	ALC285
002	D6094266	27-07-2020	27-07-2020	ALC285
002	G6804192	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
003	B1927313	27-07-2020	27-07-2020	ALC204
003	S0938891	27-07-2020	27-07-2020	ALC237
003	S0881052	27-07-2020	27-07-2020	ALC237
003	U3178068	27-07-2020	27-07-2020	ALC247
003	G6804202	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
004	D6094271	27-07-2020	27-07-2020	ALC285

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13291432 - 1

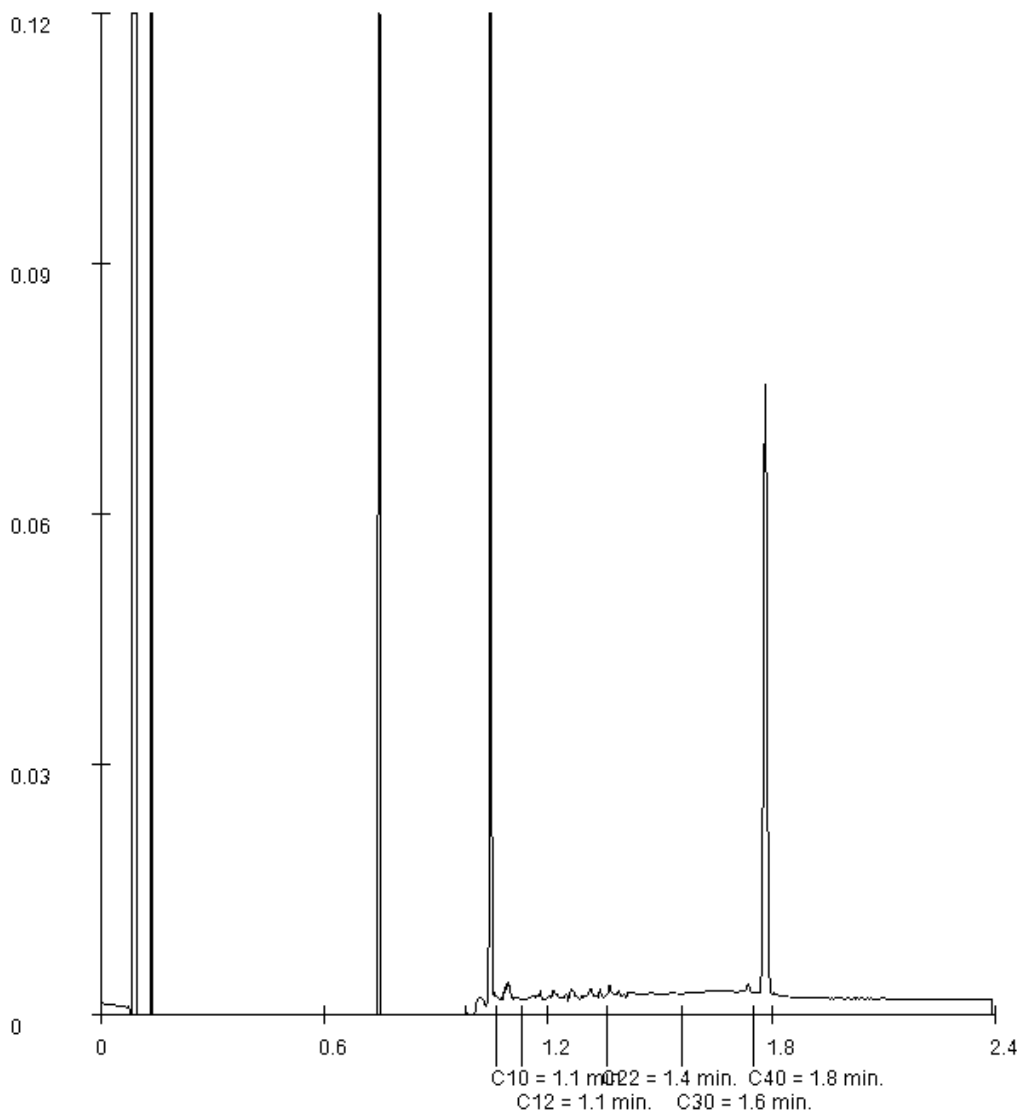
Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen P702704

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 :



SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 9

Certificaatnummer 1573091-NL-1
Datum certificaat versie 4-8-2020
Opdrachtnummer 1573091
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13291432
Project omschrijving 13291432
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 29-7-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13291432-001

Monsternummer : 1573091-001
Monsternametijd : 12:47
Resultaat gereed d.d. : 4-8-2020

Monsternamedatum : 27-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 29-7-2020
Product : Grondwater

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,1	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,1	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1573091-NL-1
Datum certificaat versie 4-8-2020
Opdrachtnummer 1573091
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 9

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1573091-NL-1
Datum certificaat versie 4-8-2020
Opdrachtnummer 1573091
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 9

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 4 van 9

Certificaatnummer 1573091-NL-1
Datum certificaat versie 4-8-2020
Opdrachtnummer 1573091
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13291432
Project omschrijving 13291432
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 29-7-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13291432-002

Monsternummer : 1573091-002
Monsternametijd : 12:47
Resultaat gereed d.d. : 4-8-2020

Monsternamedatum : 27-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 29-7-2020
Product : Grondwater

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,1	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,1	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1573091-NL-1
Datum certificaat versie 4-8-2020
Opdrachtnummer 1573091
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 5 van 9

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)


ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer	1573091-NL-1
Datum certificaat versie	4-8-2020
Opdrachtnummer	1573091
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet

Pagina 6 van 9

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 7 van 9

Certificaatnummer 1573091-NL-1
Datum certificaat versie 4-8-2020
Opdrachtnummer 1573091
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13291432
Project omschrijving 13291432
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 29-7-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13291432-004

Monsternummer : 1573091-003
Monsternametijd : 12:47
Resultaat gereed d.d. : 4-8-2020

Monsternamedatum : 27-7-2020
Onderzoek gestart d.d. : 29-7-2020
Product : Grondwater

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	<0,1	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,1	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,1	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1573091-NL-1
Datum certificaat versie 4-8-2020
Opdrachtnummer 1573091
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 8 van 9

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	<0,1	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1573091-NL-1
Datum certificaat versie 4-8-2020
Opdrachtnummer 1573091
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 9 van 9

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2
Uw projectnummer : UNVL20200805-7
SYNLAB rapportnummer : 13291421, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VA41HQX4

Rotterdam, 04-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-7. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13291421 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P705 725
002	Grondwater (AS3000)	P706 726
003	Grondwater (AS3000)	P707 727
004	Grondwater (AS3000)	P708 728
005	Grondwater (AS3000)	P709 729

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	3.4	4.1	0.55	8.0	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.11	0.19	<0.1	0.34	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	3.51 ¹⁾	4.29 ¹⁾	0.62 ¹⁾	8.34 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.23	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	0.57	0.54	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	1.0	0.23	0.22	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13291421 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13291421 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	P710 730
007	Grondwater (AS3000)	P711 731
008	Grondwater (AS3000)	P712 732
009	Grondwater (AS3000)	P713 733
010	Grondwater (AS3000)	P714 734

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<2.0 ²⁾
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<2.0 ²⁾
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.55	<0.1	1.7	4.3	<1.0 ²⁾
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0 ²⁾
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.62 ¹⁾	0.14 ¹⁾	1.77 ¹⁾	4.37 ¹⁾	1.4 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	7.8
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<1.0 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	0.11	0.20	<0.1	<0.1	<1.0 ²⁾
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0 ²⁾
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0 ²⁾
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0 ²⁾
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<1.0 ²⁾
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<2.0 ²⁾
vinylchloride	µg/l	S	0.30	<0.2	<0.2	3.1	<2.0 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13291421 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

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 rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13291421 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	P715 735
012	Grondwater (AS3000)	P716 736
013	Grondwater (AS3000)	P717 737

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	0.21	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	2.4	0.56	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	2.47 ¹⁾	0.63 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	0.74	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13291421 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

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.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * 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 :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2
Projectnummer UNVL20200805-7
Rapportnummer 13291421 - 1

Orderdatum 27-07-2020
Startdatum 27-07-2020
Rapportagedatum 04-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6804217	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
002	G6804198	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
003	G6804212	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
004	G6804216	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
005	G6804199	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
006	G6804185	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
007	G6804197	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
008	G6804191	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
009	G6804201	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
010	G6804210	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
011	G6804173	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
012	G6804178	27-07-2020	27-07-2020	ALC236
013	G6804205	27-07-2020	27-07-2020	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie VIII, GW1
Uw projectnummer : UNVL20200805-8
SYNLAB rapportnummer : 13297172, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 9ZJ1G36C

Rotterdam, 11-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-8. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VIII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13297172 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P801 808
002	Grondwater (AS3000)	P802 816

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S		170
cadmium	µg/l	S		<0.20
kobalt	µg/l	S		5.9
koper	µg/l	S		3.7
kwik	µg/l	S		<0.05
lood	µg/l	S		15
molybdeen	µg/l	S		21
nikkel	µg/l	S		19
zink	µg/l	S		32

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S		<0.2
tolueen	µg/l	S		2.0
ethylbenzeen	µg/l	S		<0.2
o-xyleen	µg/l	S		<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S		<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S		<0.2
naftaleen	µg/l	S		0.04

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S		0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1
trichlooretheen	µg/l	S		<0.2
chloroform	µg/l	S		<0.2
vinylchloride	µg/l	S		<0.2
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VIII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13297172 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P801 808
002	Grondwater (AS3000)	P802 816

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l			<25
fractie C12-C22	µg/l			<25
fractie C22-C30	µg/l			<25
fractie C30-C40	µg/l			<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S		<50
<i>GLYCOLEN</i>				
methylglycol	mg/l		<1	
dimethylglycol	mg/l		<1	
ethylglycol	mg/l		<1	
diethylglycol	mg/l		<1	
isopropylglycol	mg/l		<1	
butylglycol	mg/l		<1	
ethyleenglycol	mg/l		<1	
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>				
Anionische detergenten	mg LSF/l			34 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VIII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13297172 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VIII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13297172 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
methyglycol	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
dimethyglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
diethylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
isopropylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
butylglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
ethyleenglycol	Grondwater (AS3000)	Idem
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
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
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
Anionische detergenten	Grondwater (AS3000)	Eigen methode

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie VIII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-8
Rapportnummer 13297172 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S0938503	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
002	S0938496	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
002	B1935833	07-08-2020	06-08-2020	ALC204
002	G6803595	07-08-2020	06-08-2020	ALC236

Paraaf : 

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie IX, GW1
Uw projectnummer : UNVL20200805-9
SYNLAB rapportnummer : 13297177, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : G69A4WXM

Rotterdam, 11-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-9. 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. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX, GW1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13297177 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P901 905
002	Grondwater (AS3000)	P902 908

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	100	390
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	2.8
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	2.4	<2
nikkel	µg/l	S	<3	4.2
zink	µg/l	S	<10	<10

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⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX, GW1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13297177 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P901 905
002	Grondwater (AS3000)	P902 908

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
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
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>				
Anionische detergenten	mg LSF/l			0.16 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX, GW1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13297177 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

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 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX, GW1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13297177 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
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
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
Anionische detergenten	Grondwater (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1935847	07-08-2020	06-08-2020	ALC204
001	G6803591	07-08-2020	06-08-2020	ALC236
002	S0938497	07-08-2020	06-08-2020	ALC237
002	B1935846	07-08-2020	06-08-2020	ALC204

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX, GW1
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13297177 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 11-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6803592	07-08-2020	06-08-2020	ALC236

Paraaf : 

Analyserapport

VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GW2
Uw projectnummer : UNVL20200805-9
SYNLAB rapportnummer : 13305883, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 6I3XWY1D

Rotterdam, 29-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-9. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GW2
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13305883 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 29-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P903 908

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i> barium	µg/l	S	400

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GW2
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13305883 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 29-08-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GW2
Projectnummer UNVL20200805-9
Rapportnummer 13305883 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 29-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1936317	26-08-2020	26-08-2020	ALC204

Paraaf :



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : NS, Unilever, Deellocatie XII, GW1
Uw projectnummer : UNVL20200805-12
SYNLAB rapportnummer : 13297457, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 9E18VZR3

Rotterdam, 21-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-12. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

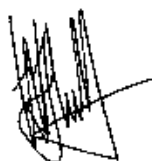
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie XII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13297457 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 21-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P1201 1201 (160-260)
002	Grondwater (AS3000)	P1202 1202 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	P1203 1209 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
arseen	µg/l	S	13	25	
barium	µg/l	S			100
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
chromium	µg/l	S	1.7	1.0	<1
kobalt	µg/l	S			<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	0.10	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S			3.6
nikkel	µg/l	S	15	<3	<3
zink	µg/l	S	13	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	0.54	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	1.03 ¹⁾	0.63 ¹⁾	
styreen	µg/l	S			<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.09	0.17	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	58	0.12	0.51
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	0.31	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	58.31 ¹⁾	0.19 ¹⁾	0.58 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S			<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	0.33	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S			0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie XII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13297457 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 21-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P1201 1201 (160-260)
002	Grondwater (AS3000)	P1202 1202 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	P1203 1209 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
trichlooretheen	µg/l	S	0.71	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	14	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S			<0.2
tribroommethaan	µg/l	S			<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l		21	<20	
fractie C10-C12	µg/l				<25
fractie C12-C22	µg/l				<25
fractie C22-C30	µg/l				<25
fractie C30-C40	µg/l				<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S			<50
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>					
Anionische detergenten	mg LSF/l				2.3 ²⁾
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN</i>					
Vetzuurpatroon(VTVX)					zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie XII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13297457 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 21-08-2020

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.
- 2 Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie XII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13297457 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 21-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
chrom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
koper	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
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 AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
olie vluchtig (C6-C10)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
Anionische detergenten	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
Vetzuurpatroon(VTVX)	Grondwater (AS3000)	Analyse uitbesteed

Paraaf :



Projectnaam NS, Unilever, Deellocatie XII, GW1
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13297457 - 1

Orderdatum 07-08-2020
Startdatum 07-08-2020
Rapportagedatum 21-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1935830	07-08-2020	07-08-2020	ALC204
001	G6804021	07-08-2020	07-08-2020	ALC236
002	B1935822	07-08-2020	07-08-2020	ALC204
002	G6804015	07-08-2020	07-08-2020	ALC236
003	B1935823	07-08-2020	07-08-2020	ALC204
003	S0938490	07-08-2020	07-08-2020	ALC237
003	G6804012	07-08-2020	07-08-2020	ALC236
003	D6094264	07-08-2020	07-08-2020	ALC285

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Pagina 1 van 3

Certificaatnummer 1576310-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576310
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Project code 13297457
Project omschrijving 13297457
Onderzoekstype Direct
Transport door SYNLAB
Aanleverdatum 10-8-2020

Kenmerken monster
 Omschrijving : 13297457-003

Monsternummer : 1576310-001
Monsternametijd : 09:36
Resultaat gereed d.d. : 20-8-2020

Monsternamedatum : 7-8-2020
Onderzoek gestart d.d. : 11-8-2020
Product : Grondwater

ANALYSERESULTATEN

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
Vet (extr., na zure hydrolyse)	% (m/m)	0,2	-	-	
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)					
C 4:0 boterzuur	%	<0,1	-	-	
C 6:0 capronzuur	%	<0,1	-	-	
C 8:0 caprylzuur	%	<0,1	-	-	
C 10:0 caprinezuur	%	<0,1	-	-	
C 11:0 undeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 12:0 laurinezuur	%	<0,1	-	-	
C 13:0 trideceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 14:0 myristinezuur	%	<0,1	-	-	
C 14:1 myristoleinezuur	%	<0,1	-	-	
C 15:0 pentadecaanzuur	%	<0,1	-	-	
C 15:1 cis-10-pentadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 16:0 palmitinezuur	%	<0,1	-	-	
C 16:1 palmitoliezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:0 margarinezuur	%	<0,1	-	-	
C 17:1 cis-10-heptadeceenzuur	%	<0,1	-	-	
C 18:0 stearinezuur	%	<0,1	-	-	
C 18:1 oliezuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 18:2 linolzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 alfa-linoleenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 18:3 gamma-linoleenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
 Everdenberg 41
 4902 TT Oosterhout (NB)

ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1576310-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576310
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Hoogvliet

Pagina 2 van 3

Analyse	Eenheid	Resultaat		Norm	Bron
C 20:0 arachinezuur	%	<0,1	-	-	
C 20:1 eicoseenzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 20:2 eicosadieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 eicosatrieenzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:3 cis-11,14,17-eicosatrieenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 20:4 arachidonzuur (omega 6)	%	<0,1	-	-	
C 20:5 eicosapentaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 21:0 heneicosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:0 beheenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:1 erucazuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
C 22:2 docosadieenzuur	%	<0,1	-	-	
C 22:6 docosahexaeenzuur (omega 3)	%	<0,1	-	-	
C 23:0 trilcosaeenzuur	%	<0,1	-	-	
C 24:0 lignocerinezuur	%	<0,1	-	-	
C 24:1 nervonzuur (omega 9)	%	<0,1	-	-	
enkelvoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
meervoudig onverzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
verzadigd vet	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-3 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-6 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
omega-9 vetzuren	% (m/m)	<0,1	-	-	
overige componenten	% (m/m)	0,2	-	-	

Opmerkingen

- Resultaat overschrijdt de afkeuringsgrens
- Resultaat overschrijdt de waarschuwingsgrens
- Resultaat ligt binnen de opgegeven grenzen

De resultaten in dit rapport hebben enkel betrekking op het (de) onderzochte monster(s). Gegevens aangaande meetonzekerheid (MO) zijn opvraagbaar. Bij de toetsing van analysesresultaten tegen een specificatie of wettelijke limiet, is de meetonzekerheid van de analyse niet inbegrepen, tenzij dit anders voorgeschreven wordt door de wetgeving. Gegevens vermeld bij project, projectomschrijving, kenmerken monster, het product type en de monsternamedatum en -tijd zijn verstrekt door de opdrachtgever, tenzij de monsternamen door SYNLAB is uitgevoerd. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever. Analyses en monsternamenactiviteiten worden in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. Opinies en interpretaties vallen buiten de scope van accreditatie en hebben enkel betrekking op de analysesresultaten vermeld in dit certificaat.





SYNLAB Analytics & Services Oosterhout B.V.
Everdenberg 41
4902 TT Oosterhout (NB)


ANALYSERAPPORT

Certificaatnummer 1576310-NL-1
Datum certificaat versie 21-8-2020
Opdrachtnummer 1576310
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Hoogvliet

Pagina 3 van 3

Methoden van onderzoek
Vet (extr., na zure hydrolyse)
Vetzuurpatroon (GC, me-esters)

Eigen methode
Eigen methode



VanderHelm Milieubeheer
S.J.M. Clement-Waaijer, MSc
Nobelsingel 2
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : MH, Unilever, Deellocatie XII, GW2
Uw projectnummer : UNVL20200805-12
SYNLAB rapportnummer : 13305904, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CIS31A1P

Rotterdam, 01-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project UNVL20200805-12. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.


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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII, GW2
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13305904 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P1204 1201
002	Grondwater (AS3000)	P1205 1202

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>FENOLEN</i>				
fenol(index)	µg/l	Q	15	<10
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	950	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	3.6	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	953.6 ²⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	5.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
trichlooretheen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	
chloroform	µg/l	S	3.9	
vinylchloride	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
EOX	µg/l	Q	18	<1

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

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII, GW2
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13305904 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

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 rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Unilever, Deellocatie XII, GW2
Projectnummer UNVL20200805-12
Rapportnummer 13305904 - 1

Orderdatum 26-08-2020
Startdatum 26-08-2020
Rapportagedatum 01-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
fenol(index)	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-EN-ISO 14402
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
EOX	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, zure extractie met hexaan, analyse met microcoulometrie

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6845130	26-08-2020	26-08-2020	ALC236
001	R0491566	26-08-2020	26-08-2020	ALC232
001	G6845125	26-08-2020	26-08-2020	ALC236
001	F5894199	26-08-2020	26-08-2020	ALC227
002	F5894203	26-08-2020	26-08-2020	ALC227
002	G6845124	26-08-2020	26-08-2020	ALC236
002	R0491559	26-08-2020	26-08-2020	ALC232

Paraaf :



BIJLAGE 2C: VERKLARINGEN OPMERKINGEN OP ANALYSERAPPORTEN

In een aantal analyserapporten worden opmerkingen gemaakt op de meetresultaten. Hieronder worden de opmerkingen toegelicht die een invloed (kunnen) hebben op de verkregen analyseresultaten. Tenzij bij de analyseresultaten anders vermeldt, hebben de onderstaande opmerkingen geen significante invloed op het analyseresultaat.

1. Componenten aanwezig met een storende invloed op de meting / Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix

Deze opmerkingen worden op het certificaat weergegeven als er een stof aanwezig is in het monstermateriaal die invloed heeft op meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. Dit kan liggen aan de aard van de stof, de concentratie of een combinatie hiervan. Een voorbeeld hiervan is een hoog zoutgehalte, in de meeste gevallen is het echter niet bekend om welke stof het gaat.

2. Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat.

Natriumlaurylsulfaat is de standaard waaraan de anionische detergents worden vergeleken. Een bepaalde concentratie aan natriumlaurylsulfaat geeft een bepaalde kleur. De gemeten concentratie aan anionische detergents geeft ook een bepaalde kleur, deze kleur wordt door middel van een spectrograaf vergeleken met de ijklijn (kleur) van het natriumlaurylsulfaat. Aan de hand van de overeenkomst in kleur (positie op de ijklijn) wordt vervolgens de concentratie anionische detergents terug gerekend.

3. Overschrijding van de toegestane conservertermijn

De tijd tussen het moment van monsternamen en het analyseren van het desbetreffende monster, als gevolg van de korte conservertermijn van de geanalyseerde parameter, in combinatie met de fasering van het bodemonderzoek, is langer dan de conservertermijn uit de AS3000, SIKB-protocol 3001. De conservertermijn is de termijn waarbinnen de standaardafwijking van de gemeten concentratie, afhankelijk van het monstertype, niet meer bedraagt dan 2,5 of 5%. Voor de analyse op pH van monster P402 geldt dat in het veld ook de pH van het grondwater is gemeten. Het verschil tussen de veldmeting en de meting in het laboratorium is 0,2 pH. De overschrijding van de toegestane conservertermijn heeft derhalve geen significante invloed op de toepasbaarheid van het analyseresultaat.

4. Valspositief verhoogd

De concentratie van deze parameter is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van een andere stof. Indien het de parameter PCB 28 betreft welke mogelijk valspositief verhoogd, wordt dit meestal veroorzaakt door de aanwezigheid van de parameter PCB 31.

5. Verhoogde rapportagegrens i.v.m. het aanleveren van te weinig monster

Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

6. De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement

De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. Bij iedere run van de analyses wordt een interne standaard toegevoegd. De interne standaard is een vaste hoeveelheid stof die wordt toegevoegd, de concentratie van deze stof dient als benchmark voor het bepalen van de betrouwbaarheid van het analyseresultaat. Als de interne standaard laag is, betekent dit dat de stof wordt geabsorbeerd door het monstermateriaal. Een voorbeeld hiervan is actieve kool.

7. Componenten aangetroffen hoger dan C40

Tijdens de analyse van de parameter minerale olie zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. De aangetroffen componenten zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. In sommige gevallen wordt de aanwezigheid van fracties groter dan C40, veroorzaakt door een verhoogde concentratie PAK (10 VROM).



8. Verhoogde rapportagegrens i.v.m. het aanleveren van te weinig monster

Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

9. Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan Hexadecyltrimethylammonium bromide (CTAB).

Hexadecyltrimethylammonium bromide (CTAB) is de standaard waaraan de anionische detergents worden vergeleken. Een bepaalde concentratie aan Hexadecyltrimethylammonium bromide (CTAB) geeft een bepaalde kleur. De gemeten concentratie aan anionische detergents geeft ook een bepaalde kleur, deze kleur wordt door middel van een spectrograaf vergeleken met de ijklijn (kleur) van het Hexadecyltrimethylammonium bromide (CTAB). Aan de hand van de overeenkomst in kleur (positie op de ijklijn) wordt vervolgens de concentratie anionische detergents terug gerekend.

10. Het resultaat voor anionactieve detergents is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan Triton X-100.

Triton X-100. is de standaard waaraan de anionische detergents worden vergeleken. Een bepaalde concentratie aan Triton X-100. geeft een bepaalde kleur. De gemeten concentratie aan anionische detergents geeft ook een bepaalde kleur, deze kleur wordt door middel van een spectrograaf vergeleken met de ijklijn (kleur) van het Triton X-100. Aan de hand van de overeenkomst in kleur (positie op de ijklijn) wordt vervolgens de concentratie anionische detergents terug gerekend.

11. De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof

Door het hoge vochtgehalte in het monster is minder droge stof beschikbaar, dan de volgens de betreffende norm voorgeschreven, benodigde minimale hoeveelheid voor het uitvoeren van de analyse. De betrouwbaarheidsinterval en daarmee de rapportagegrenzen zijn om deze reden verhoogd.

12. Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning

Het kan zijn dat de concentratie van een te analyseren parameter dermate hoog is, dat de concentratie niet bepaald kan worden vanwege de gevoeligheid van de meetapparatuur. In deze gevallen is het noodzakelijk om het monstermateriaal te verdunnen. Het gevolg hiervan is dat er verhoogde rapportagegrenzen worden gerapporteerd voor alle parameters in de desbetreffende analysebatch.



BIJLAGE 3: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS



Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 08:43)

Projectcode	UNVL20200805-1				UNVL20200805-1				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie I, GR1				NS, Unilever, Deellocatie I, GR1				
Monsteromschrijving	M101				M102				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-2				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.7	92.7			84.0	84		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6			0.5	0.5		
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	mg/kg	<0.05	0.135	<=AW	-0.07	<0.05	0.175	<=AW	-0.03
tolueen	mg/kg	0.06	0.231	IN	0.00	0.07	0.35	IN	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.135	<=AW	0.00	<0.05	0.175	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.135	-		<0.05	0.175	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.135	-		<0.05	0.175	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.269	<=AW	-0.01	0.07	0.35	<=AW	-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)		0.20		-		0.21		-	
naftaleen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.08	0.08	-	
MINERALE OLIE									
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kg	<20	53.8	--	-	<20	70	--	-
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	30.8	--	-	21	105	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	17	65.4	--	-	34	170	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	11	42.3	--	-	23	115	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	154	<=AW	-0.01	80	400	IN	0.04

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13293541-001

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

mg/kg **0.769** ^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

mg/kg **0.14** ^<=AW

13293541-002

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

mg/kg **1.05** ^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

mg/kg **0.08** ^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving
13293541-001 M101 105(sb1)
13293541-002 M102 105(sb2)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 08:43)

Projectcode	UNVL20200805-1				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie I-a, GR2				
Monsteromschrijving	M110				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	90.6	90.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	<0.05	0.117	<=AW	-0.09
tolueen	mg/kg	0.07	0.233	IN	0.00
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.117	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.117	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.117	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.233	<=AW	-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)		0.21		-	
naftaleen	mg/kg	0.08	0.08	-	
MINERALE OLIE					
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kg	<20	46.7	--	-
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	12	40	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	26.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	66.7	<=AW	-0.03

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13305902-001

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

mg/kg **0.7** ^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

mg/kg **0.08** ^<=AW

Monstercode
13305902-001

Monsteromschrijving
M110 138 (sb1)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 08:44)

Projectcode	UNVL20200805-1				UNVL20200805-1				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie I-c, GR1				NS, Unilever, Deellocatie I-f, GR1				
Monsteromschrijving	M103				M104				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde								
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	94.7	94.7			94.0	94		
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%		0.5			<0.5	0.5		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5				0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		25			1.8	1.8		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 138	ug/kg	2.4	12	-				-	
PCB 153	ug/kg	1.7	8.5	-				-	
PCB 180	ug/kg	1.7	8.5	-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.6	43	IN	0.02			-	
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			-	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
Anionische detergenten				-		4.0		-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Kationische detergenten				-		zie bijlage		-	
Non-ionische detergenten				-		zie bijlage		-	
Vetzuurpatroon(VTVX)				-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13294257-001	M103 106(1) 109(1) 110(1)
13294291-001	M104 113(1) 117(1) 118(1)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 08:44)

Projectcode	UNVL20200805-1				UNVL20200805-1				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie I-h, GR1				MH, Unilever, Deellocatie I-i, GR1				
Monsteromschrijving	M105				M106				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde								
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.5	92.5			92.3	92.3		
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%		0.5			2.2	2.2		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5				2.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		25			3.0	3.0		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 153	ug/kg	1.1	5.5	-				-	
PCB 180	ug/kg	1.0	5	-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.6	28	WO	0.01			-	
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			-	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
Anionische detergenten				-		1.1		-	

Monstercode
13294293-001
13294951-001

Monsteromschrijving
M105 119(1) 120(1) 121(1)
M106 122 (1) 124 (1) 125 (1)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 08:46)

Projectcode	UNVL20200805-1				UNVL20200805-1				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie I-j, GR1				MH, Unilever, Deellocatie I-k, GR1				
Monsteromschrijving	M107				M108				
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
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.1	85.1			91.6	91.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
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
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13294294-001	M107 126(4) 127(4)
13294954-001	M108 128 (4) 129 (4)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 08:46)

Projectcode	UNVL20200805-1				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie I-I, GR1				
Monsteromschrijving	M109				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie					
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	93.2	93.2		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
Anionische detergents		<1		-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13294956-001	M109 133 (1) 134 (1) 136 (1)



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:00)

Projectcode	UNVL20200805-3				UNVL20200805-3				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie III, GR2				NS, Unilever, Deellocatie III, GR2				
Monsteromschrijving	M301				M302				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	94.6	94.6			94.0	94		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			1.1	1.1		
METALEN									
arsen	mg/kg	<4	4.89	<=AW-0.27		<4	4.89	<=AW-0.27	
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
chrom	mg/kg	<10	13	<=AW-0.34		11	20.4	<=AW-0.28	
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	<=AW-0.05		2.4	8.44	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW-0.00		<0.05	0.0503	<=AW-0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
natrium	mg/kg	<50	35	--		150	150	--	
nikkel	mg/kg	5.7	16.6	<=AW-0.28		6.4	18.7	<=AW-0.25	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		30	71.2	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.08	0.08	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.15	0.15	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.11	0.11	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.08	0.08	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.09	0.09	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.06	0.06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.088	0.088	<=AW-0.04		0.707	0.707	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	1.9	9.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	18	90	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	6.2	31	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	29	145	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	34	170	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	25	125	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	114.8	574	>IND 0.57		4.9	24.5	<=AW -	
EOX		<0.3		-		<0.3		-	
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	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	
sulfaat	mg/kg	<50	35	--		<50	35	--	
Anionische detergents		<1		-		1.1		-	

Monstercode 13291462-001
13291462-002
Monsteromschrijving M301 301,312,314
M302 304,308,310

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:00)

Projectcode	UNVL20200805-3					UNVL20200805-3				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie III-b, GR2					MH, Unilever, Deellocatie III-b, GR2				
Monsteromschrijving	301-1					312-1				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3					Grond (AS3000)-3				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde					Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	94.8	94.8			96.6	96.6			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	

Monstercode 13296016-001
13296016-002
Monsteromschrijving 301-1 301 (1)
312-1 312 (1)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:00)

Projectcode	UNVL20200805-3				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie III-b, GR2				
Monsteromschrijving	314-1				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	92.2	92.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	1.3	6.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.5	27.5	WO	0.01
Monstercode	Monsteromschrijving				
13296016-003	314-1 314 (1)				

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:02)

Projectcode	UNVL20200805-3				UNVL20200805-3				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie III, GR3				NS, Unilever, Deellocatie III, GR3				
Monsteromschrijving	M303				M304				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.1	92.1			86.4	86.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5			2.7	2.7		
METALEN									
arsen	mg/kg	4.5	7.86	<=AW	-0.22	7.4	12.7	<=AW	-0.13
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW	-0.03	0.31	0.528	<=AW	-0.01
chromium	mg/kg	13	24.1	<=AW	-0.25	16	28.9	<=AW	-0.21
kobalt	mg/kg	2.5	8.79	<=AW	-0.04	3.3	10.8	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW	-0.22	10	20.2	<=AW	-0.13
kwik*	mg/kg	0.55	0.79	WO	0.02	0.71	1.01	IN	0.02
lood	mg/kg	11	17.3	<=AW	-0.07	25	38.8	<=AW	-0.02
nikkel	mg/kg	6.6	19.2	<=AW	-0.24	9.3	25.6	<=AW	-0.14
zink	mg/kg	41	97.3	<=AW	-0.07	75	172	WO	0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-		<0.02	0.014	-	
acenafteen	mg/kg	<0.02	0.014	-		<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.02	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.06	0.06	-	
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.13	0.13	-	
pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.12	0.12	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.06	0.06	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.06	0.06	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.09	0.09	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.06	0.06	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-		<0.02	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.05	0.05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.05	0.05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.547	0.547	<=AW	-0.02	0.527	0.527	<=AW	-0.03
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.779	0.779	--		0.793	0.793	--	
EOX		<0.3		-		<0.3		-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	5	25	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	140	700	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	58	290	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	35	175	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	240	1200	>IND	0.21

Monstercode
13291465-001
13291465-002

Monsteromschrijving
M303 315,316,317,320
M304 320,321

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:02)

Projectcode	UNVL20200805-3				
Projectnaam	NS. Unilever, Deellocatie III, GR3				
Monsteromschrijving	M305				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse					
	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	93.3	93.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
arsen	mg/kg	8.5	14.8	<=AW	-0.09
cadmium	mg/kg	0.32	0.551	<=AW	0.00
chromium	mg/kg	12	22.2	<=AW	-0.26
kobalt	mg/kg	3.0	10.5	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	5.8	12	<=AW	-0.19
kwik ^o	mg/kg	0.16	0.23	WO	0.00
lood	mg/kg	15	23.6	<=AW	-0.05
nikkel	mg/kg	7.3	21.3	<=AW	-0.21
zink	mg/kg	77	183	WO	0.07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
acenafteen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-	
pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.65	0.65	<=AW	-0.02
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.936	0.936	--	
EOX		0.3		-	
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

Monstercode
13291465-003

Monsteromschrijving
M305 319

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:05)

Projectcode	UNVL20200805-3				UNVL20200805-3				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie III-c, GR1				NS, Unilever, Deellocatie III-c, GR1				
Monsteromschrijving	M306				M307				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-2				
Monster conclusie									
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.0	92			88.9	88.9		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8			2.9	2.9		
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Mierenzuur		zie bijlage		-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13288216-001	M306 325
13288216-002	M307 329

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:05)

Projectcode	UNVL20200805-3								
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie III-c, GR2								
Monsteromschrijving	M326								
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3								
Monster conclusie									
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI				
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	80.7	80.7						
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5						
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Mierenzuur		zie bijlage		-					

Monstercode	Monsteromschrijving
13305880-001	M326 350 (250-270)



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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:09)

Projectcode	UNVL20200805-3	UNVL20200805-3			
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie III, GR1	NS, Unilever, Deellocatie III, GR1			
Monsteromschrijving	M320	M321			
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)			
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	90.0	90		84.9 84.9
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		<0.5 0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		<1 <1
ALCOHOLEN					
1-octanol	mg/kg	<5	17.5	--	<5 17.5 --
1-pentanol		<5		-	<5 --
2-heptanon		<5		-	<5 -
2-octanol		<5		-	<5 -
2-pentanol		<5		-	<5 -
2-pentanon	mg/kg	<5	17.5	--	<5 17.5 --
3-methyl-2-butanon		<5		-	<5 -
methanol	mg/kg	<2	7	>IND	0.15
ethanol	mg/kg	<2	7	--	<2 7 --
1-propanol	mg/kg	<2	7	--	<2 7 --
2-propanol (IPA)	mg/kg	<2	7	>IND	0.03
1-butanol	mg/kg	<2	7	>IND	0.18
2-butanol	mg/kg	<2	7	--	<2 7 --
iso-butanol	mg/kg	<2	7	--	<2 7 --
tert-butanol	mg/kg	<2	7	--	<2 7 --
ACETATEN					
ethylformiaat		<5		-	<5 --
iso-propylacetaat	mg/kg	<5	17.5	--	<5 17.5 --
methylacetaat	mg/kg	<2	7	--	<2 7 --
ethylacetaat	mg/kg	<2	7	>IND	<2 7 >IND
propylacetaat	mg/kg	<2	7	--	<2 7 --
butylacetaat	mg/kg	<2	7	>IND	<2 7 >IND
isobutylacetaat	mg/kg	<2	7	--	<2 7 --
aceton	mg/kg	<1	3.5	--	<1 3.5 --
diethylether	mg/kg	<2	7	--	<2 7 --
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kg	<1	3.5	--	<1 3.5 --
MEK(methylethylketon)	mg/kg	<2	7	>IND	0.15
cyclohexanon	mg/kg	<5	17.5	IN	0.10
dioxaan		<2		-	<2 -
amylacetaat		<5		-	<5 -
i-amylacetaat		<5		-	<5 -
cyclohexanol	mg/kg	<5	17.5	--	<5 17.5 --
DMSO		<5		-	<5 -
DMF	mg/kg	<5	17.5	--	<5 17.5 --
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN					
acetonitrile	mg/kg	<2	7	--	<2 7 --

Monstercode	Monsteromschrijving
13291461-001	M320 321
13291461-002	M321 321

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:09)

Projectcode	UNVL20200805-3				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie III, GR1				
Monsteromschrijving	M322				
Monstersoort	Grond (AS300)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse					
	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	92.0	92		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
ALCOHOLEN					
1-octanol	mg/kg	<5	17.5	--	
1-pentanol		<5		-	
2-heptanon		<5		-	
2-octanol		<5		-	
2-pentanol		<5		-	
2-pentanon	mg/kg	<5	17.5	--	
3-methyl-2-butanon		<5		-	
methanol	mg/kg	<2	7	>IND	0.15
ethanol	mg/kg	<2	7	--	
1-propanol	mg/kg	<2	7	--	
2-propanol (IPA)	mg/kg	<2	7	>IND	0.03
1-butanol	mg/kg	<2	7	>IND	0.18
2-butanol	mg/kg	<2	7	--	
iso-butanol	mg/kg	<2	7	--	
tert-butanol	mg/kg	<2	7	--	
ACETATEN					
ethylformiaat		<5		-	
iso-propylacetaat	mg/kg	<5	17.5	--	
methylacetaat	mg/kg	<2	7	--	
ethylacetaat	mg/kg	<2	7	>IND	
propylacetaat	mg/kg	<2	7	--	
butylacetaat	mg/kg	<2	7	>IND	
isobutylacetaat	mg/kg	<2	7	--	
aceton	mg/kg	<1	3.5	--	
diethylether	mg/kg	<2	7	--	
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kg	<1	3.5	--	
MEK(methylethylketon)	mg/kg	<2	7	>IND	0.15
cyclohexanon	mg/kg	<5	17.5	IN	0.10
dioxaan		<2		-	
amylacetaat		<5		-	
i-amylacetaat		<5		-	
cyclohexanol	mg/kg	<5	17.5	--	
DMSO		<5		-	
DMF	mg/kg	<5	17.5	--	
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN					
acetonitrile	mg/kg	<2	7	--	

Monstercode
13291461-003

Monsteromschrijving
M322 315

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:11)

Projectcode	UNVL20200805-3				UNVL20200805-3				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie III-e, GR1				NS, Unilever, Deellocatie III-e, GR2				
Monsteromschrijving	M309				M310				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-1				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde								
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.8	93.8			94.9	94.9		
organische stof (gloeiverlies)	%		0.5			<0.5	0.5		
GLYCOLEN									
methylglycol	mg/kg	<5	17.5	--				-	
dimethylglycol		<5		-				-	
ethylglycol	mg/kg	<5	17.5	--				-	
diethylglycol	mg/kg	<5	17.5	--				-	
isopropylglycol		<5		-				-	
butylglycol	mg/kg	<5	17.5	--				-	
ethyleenglycol	mg/kg	<5	17.5	>IND				-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Vetzuurpatroon(VTVX)				-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13288187-001	M309 336
13289049-001	M310 335,336,337

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:11)

Projectcode	UNVL20200805-3				UNVL20200805-3				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie III-e, GR2				NS, Unilever, Deellocatie III, GR2				
Monsteromschrijving	M311				M312				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie (excl PFAS)					Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	97.2	97.2			94.3	94.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		0.5			<0.5	0.5		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5				0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		25			1.5	1.5		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg			-		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg			-		<0.2	0.241	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg			-		2.2	7.73	<=AW	-0.04
koper	mg/kg			-		<5	7.24	<=AW	-0.22
kwik ^o	mg/kg			-		<0.05	0.0503	<=AW	0.00
lood	mg/kg			-		<10	11	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg			-		5.3	15.5	<=AW	-0.30
zink	mg/kg			-		22	52.2	<=AW	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg			-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg			-		0.09	0.09	-	
antraceen	mg/kg			-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg			-		0.17	0.17	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.07	0.07	-	
chryseen	mg/kg			-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.07	0.07	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0.06	0.06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0.05	0.05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		0.637	0.637	<=AW	-0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg			-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		4.9	24.5	<=AW	-
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
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping) -toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFPeA (perfluorpentaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHxA (perfluorhexaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFHpA (perfluorheptaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFOA lineair (perfluorocetaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFOA vertakt (perfluorocetaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.14	0.14	-					
PFNA (perfluoronaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					
PFDA (perfluordecaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					

PFlUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-	
PFlDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-	
PFlTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-	
PFlTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-	
PFlHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-	
PFlODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-	
PFlBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-	
PFlPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-	
PFlHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-	
PFlHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-	
PFlOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.34	0.34	--			-	
PFlOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-	
som PFlOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.41	0.41	▫			-	
PFlDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-	
PFlOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			-	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13289049-002	M311 336
13291462-003	M312 339,340



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:11)

Projectcode	UNVL20200805-3				UNVL20200805-3				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie III, GR2				NS, Unilever, Deellocatie III, GR2				
Monsteromschrijving	M313				M314				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.6	92.6			93.4	93.4		
gewicht artefacten	g	<1				13			
aard van de artefacten	-	Geen				Div. materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW	-0.03	<0.2	0.241	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	2.1	7.38	<=AW	-0.04	1.8	6.33	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW	-0.22	14	29	<=AW	-0.07
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.129	<=AW	0.00	0.19	0.273	WO	0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	-0.08	<10	11	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	6.9	20.1	<=AW	-0.23	6.5	19	<=AW	-0.25
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW	-0.18	35	83.1	<=AW	-0.10
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.04	0.04	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.05	0.05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.284	0.284	<=AW	-0.03	0.324	0.324	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		2.0	10	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		2.0	10	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		1.9	9.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		1.7	8.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		1.1	5.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	10.1	50.5	IN	0.03
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

Monstercode
13291462-004
13291462-005

Monsteromschrijving
M313 341,345,347
M314 342,343,344,346

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:11)

Projectcode	UNVL20200805-3				UNVL20200805-3				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie III, GR2				NS, Unilever, Deellocatie III, GR2				
Monsteromschrijving	M315				M316				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.7	88.7			82.6	82.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			2.3	2.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			7.2	7.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	25	96.9	--		45	106	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW	-0.03	0.85	1.34	IN	0.06
kobalt	mg/kg	3.1	10.9	<=AW	-0.02	4.9	11	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW	-0.22	17	29.6	<=AW	-0.07
kwik ^o	mg/kg	0.22	0.316	WO	0.00	0.27	0.357	WO	0.01
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	-0.08	55	78.6	WO	0.06
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	7.1	20.7	<=AW	-0.22	13	26.5	<=AW	-0.13
zink	mg/kg	28	66.4	<=AW	-0.13	170	317	IN	0.31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-	
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.43	0.43	-	
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.10	0.1	-	
fluoranteen	mg/kg	0.42	0.42	-		1.4	1.4	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	0.27	-		0.74	0.74	-	
chryseen	mg/kg	0.24	0.24	-		0.73	0.73	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.41	0.41	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.78	0.78	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.61	0.61	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.55	0.55	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.567	1.57	WO	0.00	5.8	5.8	WO	0.11
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.04	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.04	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.04	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.04	-	
PCB 138	ug/kg	1.0	5	-		<1	3.04	-	
PCB 153	ug/kg	1.3	6.5	-		<1	3.04	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.04	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.8	29	WO	0.01	4.9	21.3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.2	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.2	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	7	30.4	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	6	26.1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	<20	60.9	<=AW	-0.03

 Monstercode
 13291462-006
 13291462-007

 Monsteromschrijving
 M315 345,346,347
 M316 346

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:15)

Projectcode		UNVL20200805-3				UNVL20200805-3			
Projectnaam		NS, Unilever, Deellocatie III, GR2				NS, Unilever, Deellocatie III, GR2			
Monsteromschrijving		M317				M318			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.9	91.9			89.0	89		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	1.2			2.8	2.8		
METALEN									
arseen	mg/kg	<4	4.89	<=AW	-0.27	5.1	8.74	<=AW	-0.20
barium ⁺	mg/kg	23	89.1	--		24	84.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW	-0.03	<0.2	0.238	<=AW	-0.03
chromium	mg/kg	11	20.4	<=AW	-0.28	15	27	<=AW	-0.22
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW	-0.05	3.8	12.3	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW	-0.22	11	22.1	<=AW	-0.12
kwik ^o	mg/kg	0.54	0.776	WO	0.02	0.55	0.78	WO	0.02
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	-0.08	23	35.7	<=AW	-0.03
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
natrium	mg/kg	130	130	--		130	130	--	
nikkel	mg/kg	7.7	22.5	<=AW	-0.19	11	30.1	<=AW	-0.08
zink	mg/kg	29	68.8	<=AW	-0.12	57	130	<=AW	-0.02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.02	0.02	-	
antracene	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.37	0.37	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	0.23	0.23	-		0.04	0.04	-	
chryseen	mg/kg	0.17	0.17	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.577	1.58	WO	0.00	0.264	0.264	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		1.1	5.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	1.2	6	-		2.6	13	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		1.6	8	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		1.4	7	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.4	27	WO	0.01	8.8	44	IN	0.02
EOX		<0.3		-		<0.3		-	
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
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	
sulfaat	mg/kg	<50	35	--		<50	35	--	
Anionische detergenten		1.1		-		5.8		-	

 Monstercode
 13291462-008
 13291462-009

 Monsteromschrijving
 M317 306,307,313
 M318 312,313,314

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:15)

Projectcode	UNVL20200805-3	UNVL20200805-3
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie III, GR2	NS, Unilever, Deellocatie III, GR2
Monsteromschrijving	M319	M324
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Analyse		
	Eenheid	SR BT BC BI SR BT BC BI
monster voorbehandeling		Ja - Ja -
droge stof	%	84.7 84.7 93.6 93.6
gewicht artefacten	g	<1 <1
aard van de artefacten	-	Geen Geen
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5 0.5 <0.5 0.5
KORRELGROOTTEVERDELING		
lutum (bodem)	% vd DS	<1 <1 1.4 1.4
METALEN		
arsen	mg/kg	<4 4.89 <=AW-0.27 <4 4.89 <=AW-0.27
barium ⁺	mg/kg	<20 54.2 -- <20 54.2 --
cadmium	mg/kg	0.27 0.465 <=AW-0.01 <0.2 0.241 <=AW-0.03
chromium	mg/kg	<10 13 <=AW-0.34 <10 13 <=AW-0.34
kobalt	mg/kg	2.1 7.38 <=AW-0.04 2.2 7.73 <=AW-0.04
koper	mg/kg	<5 7.24 <=AW-0.22 <5 7.24 <=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	0.09 0.129 <=AW-0.00 0.11 0.158 WO 0.00
lood	mg/kg	<10 11 <=AW-0.08 <10 11 <=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5 0.35 <=AW-0.01 <0.5 0.35 <=AW-0.01
natrium	mg/kg	56 56 -- --
nikkel	mg/kg	6.4 18.7 <=AW-0.25 6.7 19.5 <=AW-0.24
zink	mg/kg	30 71.2 <=AW-0.12 33 78.3 <=AW-0.11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	<0.01 0.007 - <0.01 0.007 -
fenantreen	mg/kg	<0.01 0.007 - 0.03 0.03 -
antracene	mg/kg	<0.01 0.007 - <0.01 0.007 -
fluoranteen	mg/kg	0.02 0.02 - 0.08 0.08 -
benzo(a)antracene	mg/kg	0.02 0.02 - 0.05 0.05 -
chryseen	mg/kg	0.01 0.01 - 0.05 0.05 -
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01 0.007 - 0.03 0.03 -
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01 0.01 - 0.06 0.06 -
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01 0.01 - 0.05 0.05 -
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01 0.01 - 0.05 0.05 -
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.108 0.108 <=AW-0.04 0.414 0.414 <=AW-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
PCB 28	ug/kg	<1 3.5 - <1 3.5 -
PCB 52	ug/kg	<1 3.5 - <1 3.5 -
PCB 101	ug/kg	<1 3.5 - <1 3.5 -
PCB 118	ug/kg	<1 3.5 - <1 3.5 -
PCB 138	ug/kg	<1 3.5 - <1 3.5 -
PCB 153	ug/kg	<1 3.5 - <1 3.5 -
PCB 180	ug/kg	<1 3.5 - <1 3.5 -
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9 24.5 <=AW - 4.9 24.5 <=AW -
EOX		<0.3 - -
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
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN		
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30 21 -- - -
sulfaat	mg/kg	82 82 -- - -
Anionische detergenten		1.4 - -

 Monstercode
 13291462-010
 13291462-011

 Monsteromschrijving
 M319 312,313,314
 M324 305,311

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:15)

Projectcode	UNVL20200805-3				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie III, GR2				
Monsteromschrijving	M325				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	93.3	93.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.89	<=AW-	0.27
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-	0.03
chrom	mg/kg	<10	13	<=AW-	0.34
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW-	0.05
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-	0.22
kwik ^o	mg/kg	0.16	0.23	WO	0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-	0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-	0.01
nikkel	mg/kg	6.6	19.2	<=AW-	0.24
zink	mg/kg	37	87.8	<=AW-	0.09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-	
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	0.14	-	
chryseen	mg/kg	0.14	0.14	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.84	0.84	<=AW-	0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	1.2	6	-	
PCB 153	ug/kg	1.3	6.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6	30	WO	0.01
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

Monstercode
13291462-012

Monsteromschrijving
M325 342,343,344

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:51)

Projectcode	UNVL20200805-4				UNVL20200805-4				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie IV-a, GR1				MH, Unilever, Deellocatie IV-b, GR1				
Monsteromschrijving	M401				M402				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	95.6	95.6			92.8	92.8		
gewicht artefacten	g	4.8				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		0.5			0.7	0.7		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5				0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		25			2.1	2.1		
temperatuur t.b.v. pH	°C			-		21.4		-	
pH-grond (CaCl2)	-			-		7.5		-	
METALEN									
kalium	mg/kg			-		590	590	--	
natrium	mg/kg			-		160	160	--	
zink	mg/kg			-		50	118	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 101	ug/kg	3.1	15.5	-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 138	ug/kg	4.4	22	-				-	
PCB 153	ug/kg	5.3	26.5	-				-	
PCB 180	ug/kg	1.2	6	-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	16.1	80.5	IN	0.06			-	
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			-	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg			-		<30	21	--	
sulfaat	mg/kg			-		<50	35	--	

Monstercode
13290717-001
13290718-001

Monsteromschrijving
M401 M401 401 (8-50) 402 (8-50) 403 (8-50)
M402 M402 404 (8-50) 404 (8-50) 405 (8-50) 405 (8-50)



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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:51)

Projectcode	UNVL20200805-4				UNVL20200805-4				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie IV-c, GR1				NS, Unilever, Deellocatie IV-b, GR2				
Monsteromschrijving	M403				M404				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie					Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.1	92.1			92.4	92.4		
gewicht artefacten	g					<1			
aard van de artefacten	-					Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			1.3	1.3		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg			-		<0.1	0.07	-	
antraceen	mg/kg			-		<0.1	0.07	-	
fenantreen	mg/kg			-		<0.1	0.07	-	
fluoranteen	mg/kg			-		0.15	0.15	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		<0.1	0.07	-	
chryseen	mg/kg			-		0.1	0.1	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.11	0.11	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		<0.1	0.07	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		<0.1	0.07	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		<0.1	0.07	-	
acenaftyleen	mg/kg			-		<0.1	0.07	-	
acenafteen	mg/kg			-		<0.1	0.07	-	
fluoreen	mg/kg			-		<0.1	0.07	-	
pyreen	mg/kg			-		0.13	0.13	-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg			-		0.12	0.12	-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg			-		<0.1	0.07	-	
CHLOORBENZENEN									
1,2,4-trichloorbenzeen	ug/kg			-		<100	350	-	
1,2,3-trichloorbenzeen	ug/kg			-		<100	350	-	
1,3,5-trichloorbenzeen	ug/kg			-		<100	350	-	
som trichloorbenzenen	ug/kg			-		<300	1050	IN	0.09
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	ug/kg			-		<100	350	-	
1,2,4,5+1,2,3,5-tetrachloorbenzeen	ug/kg			-		<100	350	-	
som tetrachloorbenzenen	ug/kg			-		<200	700	IN	0.32
pentachloorbenzeen	ug/kg			-		<100	350	IN	0.05
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<100	350	IN	0.17
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg			-		<100	350	-	
PCB 52	ug/kg			-		<100	350	-	
PCB 101	ug/kg			-		<100	350	-	
PCB 118	ug/kg			-		<100	350	-	
PCB 138	ug/kg			-		<100	350	-	
PCB 153	ug/kg			-		<100	350	-	
PCB 180	ug/kg			-		<100	350	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
aldrin	ug/kg			-		<100	350	>I	
alpha-HCH	ug/kg			-		<100	350	IN	0.02
beta-HCH	ug/kg			-		<100	350	IN	0.22
cis-heptachloorepoxide	ug/kg			-		<100	350	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg			-		<100	350	-	
dieldrin	ug/kg			-		<100	350	-	
som heptachloorepoxide	ug/kgds			-		<200		-	
endrin	ug/kg			-		<100	350	-	
gamma-HCH	ug/kg			-		<100	350	IN	0.29
heptachloor	ug/kg			-		<100	350	>IND	0.09
delta-HCH	ug/kg			-		<100	350	--	
som HCH's	ug/kgds			-		<400		-	
o,p-DDD	ug/kg			-		<100	350	-	
o,p-DDE	ug/kg			-		<100	350	-	
o,p-DDT	ug/kg			-		<100	350	-	

p,p-DDD	ug/kg			-		<100	350	-	
p,p-DDE	ug/kg			-		<100	350	-	
p,p-DDT	ug/kg			-		<100	350	-	
quintozeen	ug/kg			-		<100	350	--	
som DDT	ug/kg			-		<200	700	IN	0.33
som DDD	ug/kg			-		<200	700	WO	0.02
som DDE	ug/kg			-		<200	700	IN	0.27
som DDT,DDE,DDD	ug/kgds			-		<600		-	
p,p-methoxychloor	ug/kgds			-		<100		-	
FTALATEN									
di-2-ethylhexylftalaat	ug/kg			-		<100	350	WO	
diethylftalaat	ug/kg			-		<100	350	WO	0.01
dimethylftalaat	ug/kg			-		<100	350	WO	0.00
di-n-butylftalaat	ug/kg			-		<100	350	WO	0.01
di-isobutylftalaat	ug/kg			-		<100	350	WO	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg			-		<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-		<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-		7	35	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-		6	30	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-		<20	70	<=AW	-0.02
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
Anionische detergenten		2.6		-				-	
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN									
1-methylnaftaleen	ug/kg			-		<100	70	--	
2-methylnaftaleen	ug/kg			-		<100	70	--	
som metylnaftalenen	ug/kgds			-		<200		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC
13294905-001

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.85	<=AW
som 16 polyaromatische koolwaterstoffen (EPA)	mg/kg	1.38	--
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008,landb)	ug/kg	5600	^IN
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	ug/kg	2450	>I
som aldrin, dieldrin en endrin	ug/kg	1050	>IND
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	ug/kg	700	>IND

Monstercode	Monsteromschrijving
13290719-001	M403 M403 407 (12-50) 408 (12-50) 409 (8-50)
13294905-001	M404 404(1b) 405(1b)



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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:54)

Projectcode	UNVL20200805-5				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie V-a, GR1				
Monsteromschrijving	M501				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	80.9	80.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		
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
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-	

Monstercode Monsteromschrijving
13289134-001 M501 501,502

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:56)

Projectcode	UNVL20200805-5				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie V-b, GR1				
Monsteromschrijving	M502				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.3	83.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
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	8	40	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-	

Monstercode Monsteromschrijving
13292898-001 M502 503(4) 504(4)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:58)

Projectcode	UNVL20200805-5					UNVL20200805-5				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie V-c, GR1					MH, Unilever, Deellocatie V-d, GR1				
Monsteromschrijving	M503					M504				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1					Grond (AS3000)-1				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse										
	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	86.0	86			94.2	94.2			
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5			
VLUCHTIGE AROMATEN										
hexaan	mg/kg			-		<0.2	0.7	--		
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-			-		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-			-		
fractie C22-C30	mg/kg	5	25	--	-			-		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-			-		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02			-		
ALCOHOLEN										
1-octanol	mg/kg			-		<5	17.5	--		
1-pentanol				-		<5		-		
2-heptanon				-		<5		-		
2-octanol				-		<5		-		
2-pentanol				-		<5		-		
2-pentanon	mg/kg			-		<5	17.5	--		
3-methyl-2-butanon				-		<5		-		
methanol	mg/kg			-		<2	7	>IND	0.15	
ethanol	mg/kg			-		<2	7	--		
1-propanol	mg/kg			-		<2	7	--		
2-propanol (IPA)	mg/kg			-		<2	7	>IND	0.03	
1-butanol	mg/kg			-		<2	7	>IND	0.18	
2-butanol	mg/kg			-		<2	7	--		
iso-butanol	mg/kg			-		<2	7	--		
tert-butanol	mg/kg			-		<2	7	--		
ACETATEN										
ethylformiaat				-		<5		-		
iso-propylacetaat	mg/kg			-		<5	17.5	--		
methylacetaat	mg/kg			-		<2	7	--		
ethylacetaat	mg/kg			-		<2	7	>IND		
propylacetaat	mg/kg			-		<2	7	--		
butylacetaat	mg/kg			-		<2	7	>IND		
isobutylacetaat	mg/kg			-		<2	7	--		
aceton	mg/kg			-		<1	3.5	--		
diethylether	mg/kg			-		<2	7	--		
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kg			-		<1	3.5	--		
MEK(methylethylketon)	mg/kg			-		<2	7	>IND	0.15	
cyclohexanon	mg/kg			-		<5	17.5	IN	0.10	
dioxaan				-		<2		-		
amylacetaat				-		<5		-		
i-amylacetaat				-		<5		-		
cyclohexanol	mg/kg			-		<5	17.5	--		
DMSO				-		<5		-		
DMF	mg/kg			-		<5	17.5	--		
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN										
acetonitrile	mg/kg			-		<2	7	--		
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN										
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-				-		

Monstercode	Monsteromschrijving
13292897-001	M503 505(4) 506(3)
13293579-001	M504 510 (sb)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:58)

Projectcode	UNVL20200805-5					UNVL20200805-5				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie V-d, GR1					MH, Unilever, Deellocatie V-d, GR1				
Monsteromschrijving	M505					M506				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1					Grond (AS3000)-1				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde					
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	78.3	78.3			80.3	80.3			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5			
VLUCHTIGE AROMATEN										
hexaan	mg/kg	<0.2	0.7	--				-		
GLYCOLEN										
methylglycol	mg/kg			-		<5	17.5	--		
dimethylglycol				-		<5				
ethylglycol	mg/kg			-		<5	17.5	--		
diethylglycol	mg/kg			-		<5	17.5	--		
isopropylglycol				-		<5				
butylglycol	mg/kg			-		<5	17.5	--		
ethyleenglycol	mg/kg			-		<5	17.5	>IND		
ALCOHOLEN										
1-octanol	mg/kg	<5	17.5	--				-		
1-pentanol		<5		-						
2-heptanon		<5		-						
2-octanol		<5		-						
2-pentanol		<5		-						
2-pentanon	mg/kg	<5	17.5	--						
3-methyl-2-butanon		<5		-						
methanol	mg/kg	<2	7	>IND	0.15					
ethanol	mg/kg	<2	7	--						
1-propanol	mg/kg	<2	7	--						
2-propanol (IPA)	mg/kg	<2	7	>IND	0.03					
1-butanol	mg/kg	<2	7	>IND	0.18					
2-butanol	mg/kg	<2	7	--						
iso-butanol	mg/kg	<2	7	--						
tert-butanol	mg/kg	<2	7	--						
ACETATEN										
ethylformiaat		<5		-						
iso-propylacetaat	mg/kg	<5	17.5	--						
methylacetaat	mg/kg	<2	7	--						
ethylacetaat	mg/kg	<2	7	>IND						
propylacetaat	mg/kg	<2	7	--						
butylacetaat	mg/kg	<2	7	>IND						
isobutylacetaat	mg/kg	<2	7	--						
aceton	mg/kg	<1	3.5	--						
diethylether	mg/kg	<2	7	--						
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kg	<1	3.5	--						
MEK(methylethylketon)	mg/kg	<2	7	>IND	0.15					
cyclohexanon	mg/kg	<5	17.5	IN	0.10					
dioxaan		<2		-						
amylacetaat		<5		-						
i-amylacetaat		<5		-						
cyclohexanol	mg/kg	<5	17.5	--						
DMSO		<5		-						
DMF	mg/kg	<5	17.5	--						
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN										
acetonitrile	mg/kg	<2	7	--						

Monsteromschrijving

 Monstercode
 13293579-002 M505 508 (sb)
 13293579-003 M506 515 (sb)

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

Projectcode	UNVL20200805-5				UNVL20200805-5				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie V-e, GR1				NS, Unilever, Deellocatie V-f, GR2				
Monsteromschrijving	M507				M508				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde								
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.6	91.6			93.1	93.1		
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%		0.8			<0.5	0.5		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8				0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1				25		
METALEN									
arsen	mg/kg	<4	4.89	<=AW-0.27				-	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03				-	
chromium	mg/kg	<10	13	<=AW-0.34				-	
kobalt	mg/kg	2.3	8.09	<=AW-0.04				-	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22				-	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW-0.00				-	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08				-	
nikkel	mg/kg	6.4	18.7	<=AW-0.25				-	
zink	mg/kg	38	90.2	<=AW-0.09				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-				-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-				-	
acenaftteen	mg/kg	<0.02	0.014	-				-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-				-	
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-				-	
pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-				-	
benzo(a)antracene	mg/kg	0.04	0.04	-				-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-				-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-				-	
dibenz(a,h)antracene	mg/kg	<0.02	0.014	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.254	0.254	<=AW-0.03				-	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.4	0.4	--				-	
EOX		<0.3		-				-	
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				-	
ALCOHOLEN									
1-octanol	mg/kg	<5	17.5	--	-			-	
1-pentanol		<5		-				-	
2-heptanon		<5		-				-	
2-octanol		<5		-				-	
2-pentanol		<5		-				-	
2-pentanon	mg/kg	<5	17.5	--	-			-	
3-methyl-2-butanon		<5		-				-	
methanol	mg/kg	<2	7	>IND	0.15			-	
ethanol	mg/kg	<2	7	--				-	
1-propanol	mg/kg	<2	7	--				-	
2-propanol (IPA)	mg/kg	<2	7	>IND	0.03			-	
1-butanol	mg/kg	<2	7	>IND	0.18			-	
2-butanol	mg/kg	<2	7	--				-	

iso-butanol	mg/kg	<2	7	--				-
tert-butanol	mg/kg	<2	7	--				-
ACETATEN								
ethylformiaat		<5		-				-
iso-propylacetaat	mg/kg	<5	17.5	--				-
methylacetaat	mg/kg	<2	7	--				-
ethylacetaat	mg/kg	<2	7	>IND				-
propylacetaat	mg/kg	<2	7	--				-
butylacetaat	mg/kg	<2	7	>IND				-
isobutylacetaat	mg/kg	<2	7	--				-
aceton	mg/kg	<1	3.5	--				-
diethylether	mg/kg	<2	7	--				-
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kg	<1	3.5	--				-
MEK(methylethylketon)	mg/kg	<2	7	>IND	0.15			-
cyclohexanon	mg/kg	<5	17.5	IN	0.10			-
dioxaan		<2		-				-
amylacetaat		<5		-				-
i-amylacetaat		<5		-				-
cyclohexanol	mg/kg	<5	17.5	--				-
DMSO		<5		-				-
DMF	mg/kg	<5	17.5	--				-
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN								
acetonitrile	mg/kg	<2	7	--				-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN								
Vetzuurpatroon(VTVX)				-		zie bijlage		-

Monstercode 13293513-001 Monsteromschrijving M507 518(sb)
 13294248-001 M508 520(1) 521(1) 523(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:53)

Projectcode	UNVL20200805-5				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie V-f, GR1				
Monsteromschrijving	M509				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1				
Monster conclusie					
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	90.0	90		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Mierenzuur		zie bijlage		-	

Monstercode 13293219-001 Monsteromschrijving M509 523(sb)



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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:53)

Projectcode	UNVL20200805-5	UNVL20200805-5							
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie V-g, GR1	NS, Unilever, Deellocatie V-g, GR2							
Monsteromschrijving	M510	M511							
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)							
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde								
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	94.3	94.3			92.2	92.2		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	1.9			<1	<1		
GLYCOLEN									
methylglycol	mg/kg	<5	17.5	--				-	
dimethylglycol		<5		-				-	
ethylglycol	mg/kg	<5	17.5	--				-	
diethylglycol	mg/kg	<5	17.5	--				-	
isopropylglycol		<5		-				-	
butylglycol	mg/kg	<5	17.5	--				-	
ethyleenglycol	mg/kg	<5	17.5	>IND				-	
ALCOHOLEN									
1-octanol	mg/kg	<5	17.5	--				-	
1-pentanol		<5		-				-	
2-heptanon		<5		-				-	
2-octanol		<5		-				-	
2-pentanol		<5		-				-	
2-pentanon	mg/kg	<5	17.5	--				-	
3-methyl-2-butanon		<5		-				-	
methanol	mg/kg	<2	7	>IND	0.15			-	
ethanol	mg/kg	<2	7	--				-	
1-propanol	mg/kg	<2	7	--				-	
2-propanol (IPA)	mg/kg	<2	7	>IND	0.03			-	
1-butanol	mg/kg	<2	7	>IND	0.18			-	
2-butanol	mg/kg	<2	7	--				-	
iso-butanol	mg/kg	<2	7	--				-	
tert-butanol	mg/kg	<2	7	--				-	
ACETATEN									
ethylformiaat		<5		-				-	
iso-propylacetaat	mg/kg	<5	17.5	--				-	
methylacetaat	mg/kg	<2	7	--				-	
ethylacetaat	mg/kg	<2	7	>IND				-	
propylacetaat	mg/kg	<2	7	--				-	
butylacetaat	mg/kg	<2	7	>IND				-	
isobutylacetaat	mg/kg	<2	7	--				-	
aceton	mg/kg	<1	3.5	--				-	
diethylether	mg/kg	<2	7	--				-	
methylisobutylketon(MIBK)	mg/kg	<1	3.5	--				-	
MEK(methylethylketon)	mg/kg	<2	7	>IND	0.15			-	
cyclohexanon	mg/kg	<5	17.5	IN	0.10			-	
dioxaan		<2		-				-	
amylacetaat		<5		-				-	
i-amylacetaat		<5		-				-	
cyclohexanol	mg/kg	<5	17.5	--				-	
DMSO		7.2		-				-	
DMF	mg/kg	<5	17.5	--				-	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
Anionische detergenten				-		1.6		-	
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN									
acetonitrile	mg/kg	<2	7	--				-	

Monstercode
13293512-001
13294906-001

Monsteromschrijving
M510 514(sb)
M511 527(1) 528(1) 529(1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:54)

Projectcode	UNVL20200805-5				UNVL20200805-5				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie V-h, GR1				NS, Unilever, Deellocatie V-Q2, GR1				
Monsteromschrijving	M512				M513				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	94.3	94.3			92.7	92.7		
gewicht artefacten	g					<1			
aard van de artefacten	-					Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		0.5			0.6	0.6		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5				0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	3.7				25		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg			-		2.0	10	-	
PCB 52	ug/kg			-		4.4	22	-	
PCB 101	ug/kg			-		4.1	20.5	-	
PCB 118	ug/kg			-		1.9	9.5	-	
PCB 138	ug/kg			-		2.3	11.5	-	
PCB 153	ug/kg			-		2.4	12	-	
PCB 180	ug/kg			-		1.6	8	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		18.7	93.5	IN	0.08
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg			-		<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-		<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-		8	40	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-		<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-		<20	70	<=AW	-0.02
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
Anionische detergenten		1.1		-				-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Kationische detergenten		zie bijlage		-				-	
Non-ionische detergenten		zie bijlage		-				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13294254-001	M512 530(1) 533(1) 534(1)
13294255-001	M513 535(1) 536(1) 538(1)



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:41)

Projectcode	UNVL20200805-6				UNVL20200805-6				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie VI-a, GR1				MH, Unilever, Deellocatie VI-a, GR2				
Monsterschrijving	M601				M602				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-2				
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	97.1	97.1			95.3	95.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			0.5	0.5		
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	0.34	0.34	-			0.007	-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg		0.34	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg			-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg			-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg			-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg			-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg		0.34	<=AW		0.174	0.174	<=AW	0.03
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		-		0.22	0.22	▣	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		-		0.17	0.17	▣	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		-		0.14	0.14	▣	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-		0.14	0.14	-		
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		-		0.26	0.26	▣	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		-		0.11	0.11	▣	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		-		0.13	0.13	▣	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds		-		0.47	0.47	--		
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		-		0.54	0.54	▣	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-		0.41	0.41	▣	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		-		<0.1	0.07	-		

10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13289130-001

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

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

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

mg/kg **0.34** ^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13289130-001	M601 M601 603 (20-40)
13290453-001	M602 M602 601 (8-50) 602 (8-50) 604 (8-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:41)

Projectcode	UNVL20200805-6				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie VI-b, GR1				
Monsteromschrijving	M603				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	94.4	94.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
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
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
vet		<200		-	
Anionische detergenten		<1		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13290454-001	M603 M603 605 (15-50) 611 (15-50) 612 (15-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:42)

Projectcode	UNVL20200805-6				UNVL20200805-6				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie VI-c, GR1				MH, Unilever, Deellocatie VI-d, GR1				
Monsteromschrijving	M604				M605				
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
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	95.2	95.2			94.5	94.5		
gewicht artefacten	g					<1			
aard van de artefacten	-					Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			3.3	3.3		
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	mg/kg			-		<0.05	0.106	<=AW	-0.10
tolueen	mg/kg			-		<0.05	0.106	<=AW	0.00
ethylbenzeen	mg/kg			-		<0.05	0.106	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg			-		<0.05	0.106	-	
p- en m-xyleen	mg/kg			-		<0.05	0.106	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg			-		0.07	0.212	<=AW	-0.01
totaal BTEX (0.7 factor)				-		0.18		-	
naftaleen	mg/kg			-		<0.05	0.035	-	
GLYCOLEN									
methylglycol	mg/kg	<5	17.5	--				-	
dimethylglycol		<5		-				-	
ethylglycol	mg/kg	<5	17.5	--				-	
diethylglycol	mg/kg	<5	17.5	--				-	
isopropylglycol		<5		-				-	
butylglycol	mg/kg	<5	17.5	--				-	
ethyleenglycol	mg/kg	<5	17.5	>IND				-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
Eenheid BT BC
13289839-001

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

 mg/kg **0.53** ^<=AW
 mg/kg **0.035** ^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13289132-001	M604 M604 616 (20-40)
13289839-001	M605 M605 619 (10-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:42)

Projectcode	UNVL20200805-6				UNVL20200805-6				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie VI-d, GR2				MH, Unilever, Deellocatie VI-e, GR3				
Monsteromschrijving	M606				M607 M607 625 (20-4				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3				Grond (AS3000)-1				
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.2	92.2			93.6	93.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4			<0.5	0.5		
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		-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.22	0.22	-				-	
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.70	0.7	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.35	0.35	-				-	
chryseen	mg/kg	0.34	0.34	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.33	0.33	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.24	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.24	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.72	2.72	WO	0.03			-	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.37	0.37	▫	--			-	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.19	0.19	▫	--			-	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.22	0.22	▫	--			-	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.26	0.26	▫	--			-	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	1.3	1.3		--			-	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	1.4	▫	--			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.10	0.1		--			-	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	▫	--			-	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	1.5	1.5		--			-	
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.52	0.52		--			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.0	2 WO		--			-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		--			-	

MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	

Eenheid BT BC

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13291861-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) mg/kg **0.875** ^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13290722-001	M606 M606 618 (0-50) 619 (0-50) 620 (0-50)
13291861-001	M607 M607 625 (20-40)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:43)

Projectcode	UNVL20200805-6				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie VI-e, GR2				
Monsteromschrijving	M608				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1				
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	92.3	92.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
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
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping) -toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ▫	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.13	0.13 ▫	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorooctaadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.3	1.3	--	
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.43	1.43 WC	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13290724-001	M608 M608 625 (8-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:58)

Projectcode	UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII-a, GR1				
Monsteromschrijving	M701				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.6	85.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
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
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-	

Monstercode Monsteromschrijving
 13289133-001 M701 701,702

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:00)

Projectcode	UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII-b, GR1				
Monsteromschrijving	M702				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	76.4	76.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		
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
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-	

Monstercode Monsteromschrijving
 13289131-001 M702 703,704



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:04)

Projectcode	UNVL20200805-7	UNVL20200805-7							
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR1	NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR2							
Monsteromschrijving	M703	705-1							
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)							
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde							
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.7	92.7			90.8	90.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	1.1			<1	<1		
METALEN									
arsen	mg/kg	5.1	8.91	<=AW	-0.20			-	
cadmium	mg/kg	0.20	0.344	<=AW	-0.02			-	
chromium	mg/kg	49	90.7	IN	0.29			-	
kobalt	mg/kg	4.3	15.1	WO	0.00			-	
koper	mg/kg	20	41.4	WO	0.01			-	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.172	WO	0.00			-	
lood	mg/kg	15	23.6	<=AW	-0.05			-	
nikkel	mg/kg	40	117	>I	1.26	8.0	23.3	<=AW	-0.18
zink	mg/kg	100	237	IN	0.17			-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-				-	
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-				-	
acenafteen	mg/kg	<0.02	0.014	-				-	
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-				-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-				-	
pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-				-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-				-	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-				-	
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.337	0.337	<=AW	-0.03			-	
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.503	0.503	--				-	
EOX		0.3		-				-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--				-	
fractie C12-C22	mg/kg	23	115	--				-	
fractie C22-C30	mg/kg	38	190	--				-	
fractie C30-C40	mg/kg	9	45	--				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	350	IN	0.03			-	

Monstercode
13289128-001
13292872-001

Monsteromschrijving
M703 705,706,707,708,711
705-1 705-1

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:04)

Projectcode	UNVL20200805-7				UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR2				NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR2				
Monsteromschrijving	706-1				707-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	96.6	96.6			93.6	93.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			2.3	2.3		
METALEN									
nikkel	mg/kg	4.6	13.4	<=AW-0.33		67	191	>I	2.39

Monstercode	Monsteromschrijving
13292872-002	706-1 706-1
13292872-003	707-1 707-1

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:04)

Projectcode	UNVL20200805-7				UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR2				NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR2				
Monsteromschrijving	708-1				711-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.9	90.9			90.3	90.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			2.4	2.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			3.7	3.7		
METALEN									
nikkel	mg/kg	4.3	12.5	<=AW-0.35		23	58.8	IN	0.37

Monstercode	Monsteromschrijving
13292872-004	708-1 708-1
13292872-005	711-1 711-1

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:04)

Projectcode	UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR3				
Monsteromschrijving	707-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	91.0	91		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3		
METALEN					
nikkel	mg/kg	9.8	25.8	<=AW	0.14

Monstercode Monsteromschrijving
13294241-001 707-2 707(2)



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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:05)

Projectcode	UNVL20200805-7					UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR1					NS, Unilever, Deellocatie VII-c, GR4				
Monsteromschrijving	M704					707-1a				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	90.6	90.6			93.8	93.8			
gewicht artefacten	g	<1				<1				
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			<0.5	0.5			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			1.3	1.3			
METALEN										
arsen	mg/kg	5.3	9.26	<=AW	-0.19			-		
cadmium	mg/kg	0.23	0.396	<=AW	-0.02			-		
chrom	mg/kg	11	20.4	<=AW	-0.28			-		
kobalt	mg/kg	2.6	9.14	<=AW	-0.03			-		
koper	mg/kg	6.8	14.1	<=AW	-0.17			-		
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.201	WO	0.00			-		
lood	mg/kg	16	25.2	<=AW	-0.05			-		
nikkel	mg/kg	7.2	21	<=AW	-0.22	23	67.1	IN	0.49	
zink	mg/kg	72	171	WO	0.05			-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-				-		
acenaftyleen	mg/kg	<0.02	0.014	-				-		
acenafteen	mg/kg	<0.02	0.014	-				-		
fluoreen	mg/kg	<0.02	0.014	-				-		
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-				-		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-				-		
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-				-		
pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-				-		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-				-		
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-				-		
benzo(b)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-				-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-				-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-				-		
dibenz(a,h)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	-				-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-				-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-				-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.527	0.527	<=AW	-0.03			-		
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kg	0.763	0.763	--				-		
EOX		<0.3		-				-		
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			-		

Monstercode 13289128-002
13297458-001

Monsteromschrijving M704 708,709,710
707-1a 707 (8-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:06)

Projectcode	UNVL20200805-7				UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII-d, GR1				NS, Unilever, Deellocatie VII-e, GR1				
Monsteromschrijving	M705				M706				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-1				
Monster conclusie					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.4	93.4			80.3	80.3		
gewicht artefacten	g					<1			
aard van de artefacten	-					Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	mg/kg			-		<0.03	0.105	<=AW-	0.02
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kg			-		<0.03	0.105	-	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kg			-		<0.02	0.07	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kg			-		0.035	0.175	<=AW-	0.18
1,2-dichloorpropanen	mg/kg			-		<0.03	0.105	-	
tetrachlooretheen	mg/kg			-		0.04	0.2	IN	0.01
tetrachloormethaan	mg/kg			-		<0.02	0.07	<=AW-	0.57
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg			-		<0.02	0.07	<=AW-	0.01
1,1,2-trichloorethaan	mg/kg			-		<0.03	0.105	<=AW-	0.02
trichlooretheen	mg/kg			-		<0.02	0.07	<=AW-	0.08
chloroform	mg/kg			-		<0.02	0.07	<=AW-	0.03
vinylchloride	mg/kg			-		<0.03	0.105	<=AW-	-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-				-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
Eenheid BT BC
13296495-001

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

mg/kg 0.105^<=AW

 Monstercode
13289127-001
13296495-001

 Monsteromschrijving
M705 712,713,715,716
M706 733 (150-170)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:07)

Projectcode	UNVL20200805-7				UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII-h, GR1				NS, Unilever, Deellocatie VII-h, GR1				
Monsteromschrijving	M707				M708				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.5	93.5			82.9	82.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
GLYCOLEN									
methylglycol	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
dimethylglycol		<5		-		<5		-	
ethylglycol	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
diethylglycol	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
isopropylglycol		<5		-		<5		-	
butylglycol	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
ethyleenglycol	mg/kg	<5	17.5	>IND		<5	17.5	>IND	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
zwavel (totaal)		83		-		120		-	
Anionische detergenten		<1		-		3.1		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13287498-001	M707 721
13287498-002	M708 710

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:14)

Projectcode	UNVL20200805-8				UNVL20200805-8				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie VIII-a, GR1				MH, Unilever, Deellocatie VIII-a, GR1				
Monsteromschrijving	M801				M802				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.7	88.7			93.5	93.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5			0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
vanadium	mg/kg	9.5	27.7	<=AW-0.31		8.2	23.9	<=AW-0.33	

Monstercode	Monsteromschrijving
13291479-001	M801 M801 801 (50-100)
13291479-002	M802 M802 802 (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: 18-09-2020 - 11:14)

Projectcode	UNVL20200805-8				UNVL20200805-8				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie VIII-a, GR1				MH, Unilever, Deellocatie VIII-a, GR1				
Monsteromschrijving	M803				M804				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.0	92			96.0	96		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
vanadium	mg/kg	7.1	20.7	<=AW-0.35		7.9	23	<=AW-0.34	

Monstercode	Monsteromschrijving
13291479-003	M803 M803 803 (50-100)
13291479-004	M804 M804 804 (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:14)

Projectcode	UNVL20200805-8				UNVL20200805-8				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie VIII-a, GR1				MH, Unilever, Deellocatie VIII-a, GR1				
Monsteromschrijving	M805				M806				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	89.7	89.7			93.1	93.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.7	6.7			1.3	1.3		
METALEN									
vanadium	mg/kg	19	39.8	<=AW-0.24		9.1	26.5	<=AW-0.31	

Monstercode
13291479-005
13291479-006

Monsteromschrijving
M805 M805 805 (0-50)
M806 M806 805 (100-150)



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:14)

Projectcode	UNVL20200805-8				UNVL20200805-8				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie VIII-b, GR1				MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR1				
Monsteromschrijving	M807				M808				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse									
	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.4	79.4			93.0	93		
gewicht artefacten	g					<1			
aard van de artefacten	-					Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		5.9			0.5	0.5		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.9	5.9				0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		25			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg			-		22	85.2	--	
cadmium	mg/kg			-		0.33	0.568	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg			-		2.4	8.44	<=AW	-0.04
koper	mg/kg			-		7.7	15.9	<=AW	-0.16
kwik ^o	mg/kg			-		0.15	0.216	WO	0.00
lood	mg/kg			-		13	20.5	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg			-		6.6	19.2	<=AW	-0.24
zink	mg/kg			-		71	168	WO	0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg			-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg			-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg			-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg			-		0.06	0.06	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.04	0.04	-	
chryseen	mg/kg			-		0.04	0.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		0.337	0.337	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg			-		2.8	14	-	
PCB 153	ug/kg			-		1.3	6.5	-	
PCB 180	ug/kg			-		1.4	7	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		8.3	41.5	IN	0.02
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
GLYCOLEN									
methylglycol	mg/kg	<5	5.93	--				-	
dimethylglycol	mg/kg	<5		--				-	
ethylglycol	mg/kg	<5	5.93	--				-	
diethylglycol	mg/kg	<5	5.93	--				-	
isopropylglycol	mg/kg	<5		--				-	
butylglycol	mg/kg	<5	5.93	--				-	
ethyleenglycol	mg/kg	<5	5.93	>IND				-	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
Anionische detergents				-		1.6		-	

Monstercode 13291480-001
13294335-001

Monsteromschrijving
M807 M807 808 (10-30)
M808 810 (1) 811 (1) 812 (1)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:14)

Projectcode	UNVL20200805-8				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie VIII-c, GR2				
Monsteromschrijving	M809				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	92.2	92.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	6.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	48	119	--	
cadmium	mg/kg	0.37	0.588	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	4.7	11.1	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	14	24.9	<=AW	-0.10
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.187	WO	0.00
lood	mg/kg	47	67.9	WO	0.04
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	14	29.7	<=AW	-0.08
zink	mg/kg	110	211	IN	0.12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1	-	
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12	-	
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.99	0.99	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	26.1	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW	-0.03
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
Anionische detergenten		3.5		-	

Monstercode 13305903-001

Monsteromschrijving
M809 817 (1) 818 (1) 819 (1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:18)

Projectcode	UNVL20200805-9				UNVL20200805-9				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie IX-b, GR1				MH, Unilever, Deellocatie IX-b, GR1				
Monsteromschrijving	M901				M902				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	69.4	69.4			85.4	85.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			3.4	3.4		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	300	517	--		26	85.7	--	
cadmium	mg/kg	2.8	3.79	IN	0.26	0.30	0.506	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	12	20.1	WO	0.03	2.6	7.93	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	69	99.5	IN	0.40	5.6	11.1	<=AW	-0.19
kwik ^o	mg/kg	2.5	3.04	IN	0.08	0.13	0.183	WO	0.00
lood	mg/kg	140	179	WO	0.27	18	27.6	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	0.75	0.75	<=AW	0.00	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	30	47.7	IN	0.20	6.2	16.2	<=AW	-0.29
zink	mg/kg	560	844	>I	1.21	86	191	WO	0.09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.53	0.53	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.60	0.6	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.34	0.34	-		0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.67	0.67	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.60	0.6	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.57	0.57	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.46	0.46	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.40	0.4	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.73	5.73	WO	0.11	0.234	0.234	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	3.4	7.39	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	4.1	8.91	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	10	21.7	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	5.1	11.1	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	23	50	-		2.1	10.5	-	
PCB 153	ug/kg	17	37	-		1.8	9	-	
PCB 180	ug/kg	12	26.1	-		1.2	6	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	74.6	162	IN	0.15	7.9	39.5	WO	0.02
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	12	26.1	--		<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	280	609	--		<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	290	630	--		<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	180	391	--		<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	760	1650	>IND	0.30	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode
13294332-001
13294332-002

Monsteromschrijving
M901 904 (1)
M902 901 (1) 902 (1) 903 (1)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:18)

Projectcode	UNVL20200805-9	UNVL20200805-9							
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie IX-b, GR1	NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR2							
Monsteromschrijving	M903	M908							
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)							
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde				Overschrijding interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	58.4	58.4			66.0	66		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.1	6.1			4.8	4.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			10	10		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	580	749	--				-	
cadmium	mg/kg	5.0	6	>IND	0.44			-	
kobalt	mg/kg	15	19.2	WO	0.02			-	
koper	mg/kg	95	116	IN	0.51	75	113	IN	0.49
kwik ^o	mg/kg	3.5	3.89	IN	0.10			-	
lood	mg/kg	240	275	IN	0.47			-	
molybdeen	mg/kg	0.63	0.63	<=AW	0.00			-	
nikkel	mg/kg	35	43.8	IN	0.13			-	
zink	mg/kg	960	1190	>I	1.81	650	1040	>I	1.56
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.38	0.38	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.42	0.42	-				-	
antraceen	mg/kg	0.19	0.19	-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.41	0.41	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.38	0.38	-				-	
chryseen	mg/kg	0.22	0.22	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.24	0.24	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.24	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.89	2.89	WO	0.04			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	1.2	1.97	-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.15	-				-	
PCB 101	ug/kg	5.3	8.69	-				-	
PCB 118	ug/kg	1.5	2.46	-				-	
PCB 138	ug/kg	14	23	-				-	
PCB 153	ug/kg	9.1	14.9	-				-	
PCB 180	ug/kg	8.9	14.6	-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	40.7	66.7	IN	0.05			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.74	--				-	
fractie C12-C22	mg/kg	63	103	--				-	
fractie C22-C30	mg/kg	120	197	--				-	
fractie C30-C40	mg/kg	71	116	--				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	410	IN	0.05			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13294332-003	M903 905 (3)
13297645-001	M908 905 (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: 18-09-2020 - 11:18)

Projectcode	UNVL20200805-9				UNVL20200805-9				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR2				NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR3				
Monsteromschrijving	M909				M911				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	64.3	64.3			54.9	54.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.8	5.8			8.8	8.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			23	23		
METALEN									
koper	mg/kg	49	65.6	IN	0.17			-	
zink	mg/kg	390	542	IN	0.69	100	106	<=AW	0.06

Monstercode	Monsteromschrijving
13297645-002	M909 905 (150-200)
13299124-001	M911 905 (200-250)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:18)

Projectcode	UNVL20200805-9								
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie IX-b, GR4								
Monsteromschrijving	M912								
Monstersoort	Grond (AS3000)								
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde								
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI				
monster voorbehandeling		Ja		-					
droge stof	%	65.1	65.1						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	5.2						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15						
METALEN									
zink	mg/kg	730	994	>I	1.47				

Monstercode	Monsteromschrijving
13305882-001	M912 909 (50-90)



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:20)

Projectcode	UNVL20200805-9					UNVL20200805-9				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie IX-c, GR1					MH, Unilever, Deellocatie IX-c, GR1				
Monsteromschrijving	M904					M905				
Monstersoort	Grond (AS3000)					Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde					Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		
droge stof	%	86.8	86.8			62.6	62.6			
gewicht artefacten	g	7.0				<1				
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen				
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			6.7	6.7			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.2	2.2			11	11			
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	52.9	--		250	456	--		
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW	-0.03	2.0	2.54	IN	0.16	
kobalt	mg/kg	2.0	6.88	<=AW	-0.05	12	21.3	WO	0.04	
koper	mg/kg	<5	7.19	<=AW	-0.22	47	66	IN	0.17	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.115	<=AW	0.00	1.3	1.58	IN	0.04	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	-0.08	100	126	WO	0.16	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	0.85	0.85	<=AW	0.00	
nikkel	mg/kg	5.8	16.6	<=AW	-0.28	33	55	IN	0.31	
zink	mg/kg	75	176	WO	0.06	380	572	IN	0.74	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.33	0.33	-		
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.40	0.4	-		
antracene	mg/kg	0.08	0.08	-		0.16	0.16	-		
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.42	0.42	-		
benzo(a)antracene	mg/kg	0.06	0.06	-		0.27	0.27	-		
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.22	0.22	-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.17	0.17	-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.23	0.23	-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.23	0.23	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.21	0.21	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.377	0.377	<=AW	-0.03	2.64	2.64	WO	0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		1.4	2.09	-		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		1.5	2.24	-		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		5.9	8.81	-		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		3.4	5.07	-		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		13	19.4	-		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		9.7	14.5	-		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		9.2	13.7	-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	44.1	65.8	IN	0.05	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	5.22	--		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	71	106	--		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	110	164	--		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	64	95.5	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	250	373	IN	0.04	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
Anionische detergenten		<1		-		<1		-		

Monstercode
13294333-001
13294333-002

Monsteromschrijving
M904 906 (1) 907 (1) 908 (1)
M905 908 (3)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:20)

Projectcode	UNVL20200805-9				UNVL20200805-9				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GR2				NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GR2				
Monsteromschrijving	M906				M907				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde				Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	64.8	64.8			59.2	59.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.7	8.7			9.6	9.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.6	3.6			2.6	2.6		
METALEN									
zink	mg/kg	1600	3030	>I	4.99	690	1340	>I	2.07

Monstercode	Monsteromschrijving
13297274-001	M906 908 (50-100)
13297274-002	M907 908 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:20)

Projectcode	UNVL20200805-9				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GR3				
Monsteromschrijving	M910				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	71.4	71.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	9.4	9.4		
METALEN					
zink	mg/kg	230	389	IN	0.43

Monstercode	Monsteromschrijving
13298272-001	M910 908 (200-250)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:34)

Projectcode	UNVL20200805-12				UNVL20200805-12				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie XII-a, GR1				MH, Unilever, Deellocatie XII-a, GR1				
Monsteromschrijving	M1201				M1202				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.8	93.8			91.6	91.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8			1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8			4.4	4.4		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	60	211	--		53	158	--	
cadmium	mg/kg	0.52	0.884	WO	0.02	0.33	0.548	<=AW	0.00
chromium	mg/kg	18	32.4	<=AW	-0.18	12	20.4	<=AW	-0.28
kobalt	mg/kg	4.5	14.5	<=AW	0.00	3.5	9.75	<=AW	-0.03
koper	mg/kg	17	34.2	<=AW	-0.04	13	24.8	<=AW	-0.10
kwik ^o	mg/kg	0.31	0.44	WO	0.01	0.10	0.138	<=AW	0.00
lood	mg/kg	44	68.2	WO	0.04	41	61.8	WO	0.02
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	15	41	IN	0.09	12	29.2	<=AW	-0.09
zink	mg/kg	260	593	IN	0.78	180	381	IN	0.41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.15	0.15	-	
antraceen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36	-		0.21	0.21	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	1.1	-		0.15	0.15	-	
chryseen	mg/kg	0.89	0.89	-		0.11	0.11	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.47	0.47	-		0.08	0.08	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	0.51	-		0.12	0.12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.26	0.26	-		0.11	0.11	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.27	0.27	-		0.09	0.09	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.21	4.21	WO	0.07	1.06	1.06	<=AW	-0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	1.5	7.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	1.2	6	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	4.5	22.5	-		2.3	11.5	-	
PCB 153	ug/kg	4.2	21	-		1.4	7	-	
PCB 180	ug/kg	3.3	16.5	-		1.3	6.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	16.1	80.5	IN	0.06	7.8	39	WO	0.02
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	5	25	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	55	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	35	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	100	<=AW	-0.02	<20	70	<=AW	-0.02
DIVERSE NACHEMISCHE BEPALINGEN									
Anionische detergenten		2.9		-		1.6		-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-		zie bijlage		-	

 Monstercode
 13294338-001
 13294338-002

 Monsteromschrijving
 M1201 1206 (1) 1207 (1) 1208 (1)
 M1202 1203 (1) 1209 (1)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:34)

Projectcode	UNVL20200805-12				UNVL20200805-12				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie XII-a, GR1				NS, Unilever, Deellocatie XII-c, GR2				
Monsteromschrijving	M1203				M1212				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.2	83.2			92.0	92		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			1.5	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	1.2			4.8	4.8		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	28	108	--				-	
cadmium	mg/kg	0.21	0.362	<=AW	-0.02			-	
chromium	mg/kg	11	20.4	<=AW	-0.28			-	
kobalt	mg/kg	3.8	13.4	<=AW	-0.01			-	
koper	mg/kg	7.3	15.1	<=AW	-0.17			-	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.115	<=AW	0.00			-	
lood	mg/kg	28	44.1	<=AW	-0.01			-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01			-	
nikkel	mg/kg	10	29.2	<=AW	-0.09			-	
zink	mg/kg	80	190	WO	0.09	160	332	IN	0.33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.25	0.25	-				-	
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.28	0.28	-				-	
chryseen	mg/kg	0.20	0.2	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.77	1.77	WO	0.01			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-				-	
PCB 180	ug/kg	1.0	5	-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	26	WO	0.01			-	
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			-	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
Anionische detergenten		2.1		-				-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13294338-003	M1203 1209 (2)
13298998-001	M1212 1206 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:34)

Projectcode	UNVL20200805-12				UNVL20200805-12				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie XII-c, GR2				NS, Unilever, Deellocatie XII-c, GR2				
Monsteromschrijving	M1213				M1214				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	94.1	94.1			94.8	94.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1			3.7	3.7		
METALEN									
zink	mg/kg	200	429	IN	0.50	310	677	IN	0.93

Monstercode	Monsteromschrijving
13298998-002	M1213 1207 (0-50)
13298998-003	M1214 1208 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:34)

Projectcode	UNVL20200805-12				UNVL20200805-12				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie XII-c, GR3				MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR5				
Monsteromschrijving	M1215				M1204				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.8	92.8			84.3	84.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg			-		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg			-		<0.2	0.241	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg			-		2.6	9.14	<=AW	-0.03
koper	mg/kg			-		<5	7.24	<=AW	-0.22
kwik ^o	mg/kg			-		<0.05	0.0503	<=AW	0.00
lood	mg/kg			-		<10	11	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg			-		6.3	18.4	<=AW	-0.26
zink	mg/kg	170	403	IN	0.45	26	61.7	<=AW	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg			-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg			-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg			-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg			-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg			-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		0.07	0.07	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg			-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg			-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		4.9	24.5	<=AW	-
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

Monstercode
13300467-001
13306648-001

Monsteromschrijving
M1215 1208 (50-100)
M1204 1210(2)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:34)

Projectcode	UNVL20200805-12				UNVL20200805-12				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR5				MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR6				
Monsteromschrijving	M1205				M1206				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.7	84.7			77.1	77.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9			3.0	3.0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	56	195	--				-	
cadmium	mg/kg	0.22	0.36	<=AW	-0.02			-	
kobalt	mg/kg	5.2	16.6	WO	0.01			-	
koper	mg/kg	20	39.1	<=AW	-0.01			-	
kwik ^o	mg/kg	0.17	0.239	WO	0.00			-	
lood	mg/kg	34	51.9	WO	0.00			-	
molybdeen	mg/kg	0.61	0.61	<=AW	0.00			-	
nikkel	mg/kg	17	46.1	IN	0.17			-	
zink	mg/kg	83	185	WO	0.08	22	49.7	<=AW	-0.16
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-				-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-				-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-				-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	0.224	<=AW	-0.03			-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.5	-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.5	-				-	
PCB 101	ug/kg	1.7	6.07	-				-	
PCB 118	ug/kg	1.2	4.29	-				-	
PCB 138	ug/kg	2.3	8.21	-				-	
PCB 153	ug/kg	3.5	12.5	-				-	
PCB 180	ug/kg	2.9	10.4	-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	13	46.4	IN	0.03			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5	--	-			-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5	--	-			-	
fractie C22-C30	mg/kg	18	64.3	--	-			-	
fractie C30-C40	mg/kg	13	46.4	--	-			-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	107	<=AW	-0.02			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13306648-002	M1205 1211(2)
13309579-001	M1206 1210(4)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:34)

Projectcode	UNVL20200805-12				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR6				
Monsteromschrijving	M1207				
Monstersoort	Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.5	85.5		
gewicht artefacten	g	67			
aard van de artefacten	-	Div. materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	6.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4		
METALEN					
zink	mg/kg	140	281	IN	0.24

Monstercode 13309579-002
 Monsteromschrijving M1207 1211(3)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:37)

Projectcode	UNVL20200805-12				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie XII-c, GR4				
Monsteromschrijving	M1216				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	81.1	81.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	23.1	23.1		
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kg	<0.05	0.0152	<=AW	0.21
tolueen	mg/kg	<0.05	0.0152	<=AW	0.01
ethylbenzeen	mg/kg	<0.05	0.0152	<=AW	0.00
o-xyleen	mg/kg	<0.05	0.0152	-	
p- en m-xyleen	mg/kg	<0.05	0.0152	-	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.0303	<=AW	0.03
totaal BTEX (0.7 factor)		0.18		-	
naftaleen	mg/kg	0.60	0.26	-	
MINERALE OLIE					
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kg	<20	6.06	--	
fractie C10-C12	mg/kg	28	12.1	--	
fractie C12-C22	mg/kg	5200	2250	--	
fractie C22-C30	mg/kg	10400	4500	--	
fractie C30-C40	mg/kg	13400	5800	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	29100	12600	>I	2.58

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13306653-001

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

Eenheid BT BC

mg/kg **0.0758** ^<=AW
 mg/kg **0.26** ^<=AW

Monstercode 13306653-001
 Monsteromschrijving M1216 1211(sb)

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
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
+++	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,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
GLYCOLEN					
ethyleenglycol	ug/kg	5000	5000	5000	*
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	mg/kg				
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocataanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--
METALEN					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chrom	mg/kg	55	62	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
vanadium	mg/kg	80	97	250	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
olie vluchtig (C6-C10)	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
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					



PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
--------------------------	-------	----	----	-----	------

ALCOHOLEN

methanol	mg/kg	3	3	3	*
2-propanol (IPA)	mg/kg	0.75	0.75	0.75	*
1-butanol	mg/kg	2	2	2	*
MEK(methylethylketon)	mg/kg	2	2	2	*
cyclohexanon	ug/kg	2000	2000	150000	150000

CHLOORBENZENEN

som trichloorbenzenen	ug/kg	15	15	5000	11000
som tetrachloorbenzenen	ug/kg	9	9	2200	2200
pentachloorbenzenen	ug/kg	2.5	2.5	5000	6700
hexachloorbenzenen	ug/kg	8.5	27	1400	2000

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

som DDT	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000

FTALATEN

dimethylftalaat	ug/kg	45	9200	60000	82000
diethylftalaat	ug/kg	45	5300	53000	53000
di-n-butylftalaat	ug/kg	70	5000	36000	36000
di-isobutylftalaat	ug/kg	45	1300	17000	17000
di-2-ethylhexylftalaat	ug/kg	45	8300	60000	60000

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	mg/kg	0.2	0.2	4	6.4
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/kg	300	300	300	1000
tetrachlooretheen	ug/kg	150	150	4000	8800
tetrachloormethaan	ug/kg	300	300	700	700
1,1,1-trichloorethaan	mg/kg	0.25	0.25	0.25	15



1,1,2-trichloorethaan	mg/kg	0.3	0.3	0.3	10
trichlooretheen	ug/kg	250	250	2500	2500
chloroform	ug/kg	250	250	3000	5600
vinylchloride	ug/kg	100	100	100	100

* 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-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 08:53)

Projectcode	UNVL20200805-1				UNVL20200805-1				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie I, GW1				NS, Unilever, Deellocatie I, GW1				
Monsteromschrijving	P101				P102				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde				Voldoet aan Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-				-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-				-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-			-	
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0.63	0.63	--				-	
naftaleen	ug/l	0.07	0.07	>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	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
Eenheid BT BC
13297472-001

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

 ug/l **0.63** ^--

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 DIMSLS **0.001**

Monstercode	Monsteromschrijving
13297472-001	P101 105 (200-300)
13297472-002	P102 110 (350-450)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 08:53)

Projectcode	UNVL20200805-1				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie I, GW1				
Monsteromschrijving	P103				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie					
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
Anionische detergenten	mg LSF/l	<0.10		-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13297472-003	P103 118 (220-320)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 08:54)

Projectcode	UNVL20200805-1				UNVL20200805-1				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie I, GW1				MH, Unilever, Deellocatie I, GW2				
Monsterschrijving	P104				P109				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde				Voldoet aan Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-			-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-			-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-			-	
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0.63	0.63	--	-			-	
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l			-	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l			-	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l			-	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l			-	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l			-	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
Eenheid BT BC
13297472-004

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

 ug/l **0.63** ^--

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsterschrijving
13297472-004	P104 121 (120-220)
13305900-001	P109 121

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 08:54)

Projectcode	UNVL20200805-1				UNVL20200805-1				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie I, GW1				NS, Unilever, Deellocatie I, GW1				
Monsterschrijving	P105				P106				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie					Voldoet aan Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l			-	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l			-	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l			-	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l			-	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l			-	-	<50	35	<=S	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
Anionische detergents	mg LSF/l	<0.10		-	-			-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Vetzuurpatroon (VTVX)				-	-	zie bijlage		-	
Monstercode	Monsterschrijving								
13297472-005	P105 125 (200-300)								
13297472-006	P106 127 (150-250)								

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 08:54)

Projectcode	UNVL20200805-1					UNVL20200805-1				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie I, GW1					NS, Unilever, Deellocatie I, GW1				
Monsteromschrijving	P107					P108				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)					Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde									
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-				-	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-				-	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-				-	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-				-	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-				-	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
Anionische detergenten	mg LSF/l			-		<0.10			-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN										
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-		zie bijlage			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13297472-007	P107 129 (150-250)
13297472-008	P108 137 (220-320)

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
 --- 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
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: 18-09-2020 - 09:37)

Projectcode	UNVL20200805-3	UNVL20200805-3							
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie III-b, gw1	MH, Unilever, Deellocatie III-b, gw1							
Monsterschrijving	P314	P321							
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)							
Monster conclusie		Voldoet aan Streefwaarde							
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
pH	DIMSLS			-		7.3	7.3	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC			-		24.3	24.3	--	
METALEN									
arsen	ug/l			-		<5	3.5	<=S	-
cadmium	ug/l			-		<0.20	0.14	<=S	-
chromium	ug/l			-		<1	0.7	<=S	-
kalium	ug/l			-		12000	12000	--	
koper	ug/l			-		<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l			-		<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l			-		<2.0	1.4	<=S	-
natrium	ug/l			-		37000	37000	--	
nikkel	ug/l			-		<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l			-		12	12	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l			-		<0.1	0.07	-	
p- en m-xyleen	ug/l			-		<0.2	0.14	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l			-		0.21	0.21	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l			-		0.63	0.63	--	
naftaleen	ug/l			-		<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l			-		<0.1	0.07	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l			-		<0.1	0.07	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l			-		0.14	0.14	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l			-		<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l			-		<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l			-		<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l			-		<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
CHLOORBENZENEN									
monochloorbenzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
1,3-dichloorbenzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	-	
1,2-dichloorbenzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	-	
1,4-dichloorbenzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	-	
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	ug/l			-		0.42	0.42	<=S	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l			-		<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l			-		<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l			-		<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l			-		<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l			-		<50	35	<=S	-
ALCOHOLEN									
methanol	ug/l			-		<1000	700	---	
ethanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
1-propanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
2-propanol (IPA)	ug/l			-		<1000	700	---	
1-butanol	ug/l			-		<1000	700	---	
2-butanol	mg/l			-		<1	0.7	--	

iso-butanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
tert-butanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/l			-		36	36	<=S	-
sulfaat	mg/l			-		86	86	--	
Anionische detergenten	mg LSF/l	0.28		-				-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

13297999-002

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

ug/l **0.63** ^--

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

DIMSLS **0.0002**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

DIMSLS **0.00918**

Monstercode	Monsteromschrijving
13297999-001	P314 P301
13297999-002	P321 P302



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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:46)

Projectcode	UNVL20200805-3	UNVL20200805-3							
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie III-c, gw1	MH, Unilever, Deellocatie III-b, gw1							
Monsteromschrijving	P334	P321							
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)							
Monster conclusie		Voldoet aan Streefwaarde							
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
pH	DIMSLS			-		7.3	7.3	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC			-		24.3	24.3	--	
METALEN									
arsen	ug/l			-		<5	3.5	<=S	-
cadmium	ug/l			-		<0.20	0.14	<=S	-
chrom	ug/l			-		<1	0.7	<=S	-
kalium	ug/l			-		12000	12000	--	
koper	ug/l			-		<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l			-		<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l			-		<2.0	1.4	<=S	-
natrium	ug/l			-		37000	37000	--	
nikkel	ug/l			-		<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l			-		12	12	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l			-		<0.1	0.07	-	
p- en m-xyleen	ug/l			-		<0.2	0.14	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l			-		0.21	0.21	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l			-		0.63	0.63	--	
naftaleen	ug/l			-		<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l			-		<0.1	0.07	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l			-		<0.1	0.07	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l			-		0.14	0.14	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l			-		<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l			-		<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l			-		<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l			-		<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
CHLOORBENZENEN									
monochloorbenzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
1,3-dichloorbenzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	-	
1,2-dichloorbenzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	-	
1,4-dichloorbenzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	-	
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	ug/l			-		0.42	0.42	<=S	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l			-		<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l			-		<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l			-		<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l			-		<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l			-		<50	35	<=S	-
ALCOHOLEN									
methanol	ug/l			-		<1000	700	---	
ethanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
1-propanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
2-propanol (IPA)	ug/l			-		<1000	700	---	
1-butanol	ug/l			-		<1000	700	---	
2-butanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
iso-butanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
tert-butanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride***	mg/l			-		36	36	<=S	-

sulfaat	mg/l			-		86	86	--	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Mierenzuur		zie bijlage		-				-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13297999-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

EenheidBT BC

ug/l **0.63** ^--
DIMSLs **0.0002**
DIMSLs **0.00918**

Monstercode	Monsteromschrijving
13297997-001	P334 P303
13297999-002	P321 P302



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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:47)

Projectcode	UNVL20200805-3				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie III-h, gw1				
Monsteromschrijving	P347				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arseen	ug/l	180	180	>I	3.40
barium	ug/l	44	44	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	2.6	2.6	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.48	0.48	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.55	0.55	>S	0.03
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
Anionische detergenten	mg LSF/l	0.70		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13297995-001

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

Monstercode 13297995-001
Monsteromschrijving P347 P305

Eenheid BT BC

ug/l 0.77 ^--
DIMSL 0.0002



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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:52)

Projectcode	UNVL20200805-4				UNVL20200805-4				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie IV, GW1				NS, Unilever, Deellocatie IV, GW1				
Monsteromschrijving	P401				P402				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde				Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
pH	DIMSLS			-		7.4	7.4	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC			-		24.6	24.6	--	
METALEN									
kalium	ug/l			-		7100	7100	--	
natrium	ug/l			-		65000	65000	--	
zink	ug/l			-		<10	7	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l			-		<1	0.7	>S	0.01
antraceen	ug/l			-		<1	0.7	>S	0.14
fenantreen	ug/l			-		<1	0.7	>S	0.14
fluoranteen	ug/l			-		<1	0.7	>S	0.70
benzo(a)antraceen	ug/l			-		<1	0.7	>I	1.40
chryseen	ug/l			-		<1	0.7	>I	3.54
benzo(a)pyreen	ug/l			-		<1	0.7	>I	14.13
benzo(ghi)peryleen	ug/l			-		<1	0.7	>I	14.08
benzo(k)fluoranteen	ug/l			-		<1	0.7	>I	14.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l			-		<1	0.7	>I	14.10
acenaftyleen	ug/l			-		<1	0.7	--	
acenafteen	ug/l			-		<1	0.7	--	
fluoreen	ug/l			-		<1	0.7	--	
pyreen	ug/l			-		<1	0.7	--	
benzo(b)fluoranteen	ug/l			-		<1	0.7	--	
dibenz(a,h)antraceen	ug/l			-		<1	0.7	--	
CHLOORBENZENEN									
1,2,4-trichloorbenzeen	ug/l			-		<1	0.7	-	
1,2,3-trichloorbenzeen	ug/l			-		<1	0.7	-	
1,3,5-trichloorbenzeen	ug/l			-		<1	0.7	-	
som trichloorbenzenen	ug/l			-		<3.0	2.1	>S	
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	ug/l			-		<1	0.7	-	
1,2,4,5+1,2,3,5-tetrachloorbenzeen	ug/l			-		<1	0.7	-	
som tetrachloorbenzeen	ug/l			-		<2.0	1.4	>S	0.56
pentachloorbenzeen	ug/l			-		<1	0.7	>S	0.70
hexachloorbenzeen	ug/l			-		<1	0.7	>I	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/l			-		<1	0.7	-	
PCB 52	ug/l			-		<1	0.7	-	
PCB 101	ug/l			-		<1	0.7	-	
PCB 118	ug/l			-		<1	0.7	-	
PCB 138	ug/l			-		<1	0.7	-	
PCB 153	ug/l			-		<1	0.7	-	
PCB 180	ug/l			-		<1	0.7	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
aldrin	ug/l			-		<1	0.7	>S	
alpha-HCH	ug/l			-		<1	0.7	>S	
beta-HCH	ug/l			-		<1	0.7	>S	
cis-heptachloorepoxide	ug/l			-		<1	0.7	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/l			-		<1	0.7	-	
dieldrin	ug/l			-		<1	0.7	>S	
som heptachloorepoxide	ug/l			-		<2.0	1.4	--	
endrin	ug/l			-		<1	0.7	>S	
gamma-HCH	ug/l			-		<1	0.7	>S	
heptachloor	ug/l			-		<1	0.7	>I	
delta-HCH	ug/l			-		<1	0.7	-	
som HCH's	ug/l			-		<4.0	2.8	>I	2.89
o,p-DDD	ug/l			-		<1	0.7	-	
o,p-DDE	ug/l			-		<1	0.7	-	
o,p-DDT	ug/l			-		<1	0.7	-	
p,p-DDD	ug/l			-		<1	0.7	-	

p,p-DDE	ug/l			-		<1	0.7	-	
p,p-DDT	ug/l			-		<1	0.7	-	
quintozeen	ug/l			-		<1	0.7	--	
som DDT	ug/l			-		<2.0		-	
som DDD	ug/l			-		<2.0		-	
som DDE	ug/l			-		<2.0		-	
som DDT,DDE,DDD	ug/l			-		<6.0	4.2	>I	
p,p-methoxychloor	ug/l			-		<1		-	
FTALATEN									
di-2-ethylhexylftalaat	ug/l			-		<1	0.7	-	
diethylftalaat	ug/l			-		<1	0.7	-	
dimethylftalaat	ug/l			-		<1	0.7	-	
di-n-butylftalaat	ug/l			-		<1	0.7	-	
di-isobutylftalaat	ug/l			-		<1.3	0.91	-	
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									
chloride ⁺⁺⁺	mg/l			-		22	22	<=S	-
sulfaat	mg/l			-		<5	3.5	--	
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN									
1-methylnaftaleen	ug/l			-		<1	0.7	--	
2-methylnaftaleen	ug/l			-		<1	0.7	--	
som metylnaftalenen	ug/l			-		<2.0		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
Eenheid BT BC
13297670-002

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	61.9	som IW > 1
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	DIMSLS	2.87	>I
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	ug/l	4.9	>I
som aldrin, dieldrin en endrin	ug/l	2.1	>I
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	ug/l	1.4	>S
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	3.71	^>S

Monstercode	Monsteromschrijving
13297670-001	P401 401
13297670-002	P402 406

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 09:52)

Projectcode	UNVL20200805-4				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie IV, GW1				
Monsteromschrijving	P403				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie					
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
Anionische detergenten	mg LSF/l	0.35		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13297670-003	P403 409

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:39)

Projectcode	UNVL20200805-5				UNVL20200805-5				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie V, GW1				NS, Unilever, Deellocatie V, GW1				
Monsterschrijving	P501				P502				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde				Voldoet aan Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
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	-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsterschrijving
13297382-001	P501 502
13297382-002	P502 504

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:39)

Projectcode	UNVL20200805-5				UNVL20200805-5				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie V, GW1				NS, Unilever, Deellocatie V, GW1				
Monsterschrijving	P503				P504				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde				Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN									
hexaan	ug/l			-		<0.2	0.14	--	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-				-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-				-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-				-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-				-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-				-
ALCOHOLEN									
1-octanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
1-pentanol	mg/l			-		<1		-	
2-heptanon	mg/l			-		<1		-	
2-octanol	mg/l			-		<1		-	
2-pentanol	mg/l			-		<1		-	
2-pentanon	mg/l			-		<1	0.7	--	
3-methyl-2-butanon	mg/l			-		<1		-	
methanol	ug/l			-		<1000	700	---	
ethanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
1-propanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
2-propanol (IPA)	ug/l			-		<1000	700	---	
1-butanol	ug/l			-		<1000	700	---	
2-butanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
iso-butanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
tert-butanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
ACETATEN									
ethylformiaat	mg/l			-		<3		-	
iso-propylacetaat	mg/l			-		<1	0.7	--	
methylacetaat	mg/l			-		<1	0.7	--	
ethylacetaat	ug/l			-		<1000	700	---	
propylacetaat	mg/l			-		<1	0.7	--	
butylacetaat	ug/l			-		<1000	700	---	
isobutylacetaat	mg/l			-		<1	0.7	--	
aceton	mg/l			-		<1	0.7	--	
diethylether	mg/l			-		<0.5	0.35	--	
methylisobutylketon(MIBK)	mg/l			-		<1	0.7	--	
MEK(methylethylketon)	ug/l			-		<1000	700	---	
cyclohexanon	ug/l			-		<1000	700	>S	0.05
dioxaan	mg/l			-		<1	0.7	--	
amylacetaat	mg/l			-		<1		-	
i-amylacetaat	mg/l			-		<1		-	
cyclohexanol	mg/l			-		<1	0.7	--	
DMSO	mg/l			-		<3		-	
DMF	mg/l			-		<3	2.1	--	
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN									
acetonitrile	mg/l			-		<1	0.7	--	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Vetzuurpatroon(VTVX)			zie bijlage	-					-

 Monstercode
 13297382-003
 13297382-004

 Monsterschrijving
 P503 506
 P504 511

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:39)

Projectcode	UNVL20200805-5	UNVL20200805-5							
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie V, GW1	NS, Unilever, Deellocatie V, GW1							
Monsteromschrijving	P505	P506							
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)							
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde							
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN									
hexaan	ug/l	<0.2	0.14	--		<0.2	0.14	--	
GLYCOLEN									
methylglycol	mg/l	<1	0.7	--					-
dimethylglycol	mg/l	<1		-					-
ethylglycol	mg/l	<1	0.7	--					-
diethylglycol	mg/l	<1	0.7	--					-
isopropylglycol	mg/l	<1		-					-
butylglycol	mg/l	<1	0.7	--					-
ethyleenglycol	ug/l	<1000	700	---					-
ALCOHOLEN									
1-octanol	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
1-pentanol	mg/l	<1		-		<1		-	
2-heptanol	mg/l	<1		-		<1		-	
2-octanol	mg/l	<1		-		<1		-	
2-pentanol	mg/l	<1		-		<1		-	
2-pentanon	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
3-methyl-2-butanon	mg/l	<1		-		<1		-	
methanol	ug/l	<1000	700	---		<1000	700	---	
ethanol	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
1-propanol	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
2-propanol (IPA)	ug/l	<1000	700	---		<1000	700	---	
1-butanol	ug/l	<1000	700	---		<1000	700	---	
2-butanol	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
iso-butanol	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
tert-butanol	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
ACETATEN									
ethylformiaat	mg/l	<3		-		<3		-	
iso-propylacetaat	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
methylacetaat	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
ethylacetaat	ug/l	<1000	700	---		<1000	700	---	
propylacetaat	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
butylacetaat	ug/l	<1000	700	---		<1000	700	---	
isobutylacetaat	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
aceton	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
diethylether	mg/l	<0.5	0.35	--		<0.5	0.35	--	
methylisobutylketon(MIBK)	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
MEK(methylethylketon)	ug/l	<1000	700	---		<1000	700	---	
cyclohexanon	ug/l	<1000	700	>S	0.05	<1000	700	>S	0.05
dioxaan	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
amylacetaat	mg/l	<1		-		<1		-	
i-amylacetaat	mg/l	<1		-		<1		-	
cyclohexanol	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
DMSO	mg/l	<3		-		<3		-	
DMF	mg/l	<3	2.1	--		<3	2.1	--	
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN									
acetonitrile	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13297382-005	P505 513
13297382-006	P506 510

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:39)

Projectcode	UNVL20200805-5	UNVL20200805-5							
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie V, GW1	NS, Unilever, Deellocatie V, GW1							
Monsterschrijving	P507	P508							
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)							
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde								
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN									
hexaan	ug/l	<0.2	0.14	--					-
GLYCOLEN									
methylglycol	mg/l			-		<1	0.7	--	
dimethylglycol	mg/l			-		<1		--	
ethylglycol	mg/l			-		<1	0.7	--	
diethylglycol	mg/l			-		<1	0.7	--	
isopropylglycol	mg/l			-		<1		--	
butylglycol	mg/l			-		<1	0.7	--	
ethyleenglycol	ug/l			-		<1000	700	---	
ALCOHOLEN									
1-octanol	mg/l	<1	0.7	--					-
1-pentanol	mg/l	<1		-					-
2-heptanon	mg/l	<1		-					-
2-octanol	mg/l	<1		-					-
2-pentanol	mg/l	<1		-					-
2-pentanon	mg/l	<1	0.7	--					-
3-methyl-2-butanon	mg/l	<1		-					-
methanol	ug/l	<1000	700	---					-
ethanol	mg/l	<1	0.7	--					-
1-propanol	mg/l	<1	0.7	--					-
2-propanol (IPA)	ug/l	<1000	700	---					-
1-butanol	ug/l	<1000	700	---					-
2-butanol	mg/l	<1	0.7	--					-
iso-butanol	mg/l	<1	0.7	--					-
tert-butanol	mg/l	<1	0.7	--					-
ACETATEN									
ethylformiaat	mg/l	<3		-					-
iso-propylacetaat	mg/l	<1	0.7	--					-
methylacetaat	mg/l	<1	0.7	--					-
ethylacetaat	ug/l	<1000	700	---					-
propylacetaat	mg/l	<1	0.7	--					-
butylacetaat	ug/l	<1000	700	---					-
isobutylacetaat	mg/l	<1	0.7	--					-
aceton	mg/l	<1	0.7	--					-
diethylether	mg/l	<0.5	0.35	--					-
methylisobutylketon(MIBK)	mg/l	<1	0.7	--					-
MEK(methylethylketon)	ug/l	<1000	700	---					-
cyclohexanon	ug/l	<1000	700	>S	0.05				-
dioxaan	mg/l	<1	0.7	--					-
amylacetaat	mg/l	<1		-					-
i-amylacetaat	mg/l	<1		-					-
cyclohexanol	mg/l	<1	0.7	--					-
DMSO	mg/l	<3		-					-
DMF	mg/l	<3	2.1	--					-
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN									
acetonitrile	mg/l	<1	0.7	--					-

Monstercode	Monsterschrijving
13297382-007	P507 507
13297382-008	P508 512

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:39)

Projectcode	UNVL20200805-5				UNVL20200805-5				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie V, GW1				NS, Unilever, Deellocatie V, GW1				
Monsteromschrijving	P509				P510				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde								
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
GLYCOLEN									
methylglycol	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
dimethylglycol	mg/l	<1		-		<1		-	
ethylglycol	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
diethylglycol	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
isopropylglycol	mg/l	<1		-		<1		-	
butylglycol	mg/l	<1	0.7	--		<1	0.7	--	
ethyleenglycol	ug/l	<1000	700	---		<1000	700	---	
ALCOHOLEN									
1-octanol	mg/l	<1	0.7	--				-	
1-pentanol	mg/l	<1		-				-	
2-heptanon	mg/l	<1		-				-	
2-octanol	mg/l	<1		-				-	
2-pentanol	mg/l	<1		-				-	
2-pentanon	mg/l	<1	0.7	--				-	
3-methyl-2-butanon	mg/l	<1		-				-	
methanol	ug/l	<1000	700	---				-	
ethanol	mg/l	<1	0.7	--				-	
1-propanol	mg/l	<1	0.7	--				-	
2-propanol (IPA)	ug/l	<1000	700	---				-	
1-butanol	ug/l	<1000	700	---				-	
2-butanol	mg/l	<1	0.7	--				-	
iso-butanol	mg/l	<1	0.7	--				-	
tert-butanol	mg/l	<1	0.7	--				-	
ACETATEN									
ethylformiaat	mg/l	<3		-				-	
iso-propylacetaat	mg/l	<1	0.7	--				-	
methylacetaat	mg/l	<1	0.7	--				-	
ethylacetaat	ug/l	<1000	700	---				-	
propylacetaat	mg/l	<1	0.7	--				-	
butylacetaat	ug/l	<1000	700	---				-	
isobutylacetaat	mg/l	<1	0.7	--				-	
aceton	mg/l	<1	0.7	--				-	
diethylether	mg/l	<0.5	0.35	--				-	
methylisobutylketon(MIBK)	mg/l	<1	0.7	--				-	
MEK(methylethylketon)	ug/l	<1000	700	---				-	
cyclohexanon	ug/l	<1000	700	>S	0.05			-	
dioxaan	mg/l	<1	0.7	--				-	
amylacetaat	mg/l	<1		-				-	
i-amylacetaat	mg/l	<1		-				-	
cyclohexanol	mg/l	<1	0.7	--				-	
DMSO	mg/l	<3		-				-	
DMF	mg/l	<3	2.1	--				-	
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN									
acetonitrile	mg/l	<1	0.7	--				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13297382-009	P509 514
13297382-010	P510 515

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:39)

Projectcode		UNVL20200805-5				UNVL20200805-5			
Projectnaam		NS, Unilever, Deellocatie V, GW1				NS, Unilever, Deellocatie V, GW1			
Monsteromschrijving		P511				P512			
Monstersoort		Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)			
Monster conclusie		Overschrijding Streefwaarde							
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
arsen	ug/l	23	23	>S	0.26			-	
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-			-	
chrom	ug/l	<1	0.7	<=S	-			-	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-			-	
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-			-	
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-			-	
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-			-	
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-			-	
zink	ug/l	<10	7	<=S	-			-	
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-			-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-			-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-			-	
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0.63	0.63	--	-			-	
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-			-	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.44	0.44	-	-			-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-			-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.51	0.51	>S	0.03			-	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-			-	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-			-	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-			-	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-			-	
trichlooretheen	ug/l	0.24	0.24	<=S	-			-	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
CHLOORBENZENEN									
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	-	-			-	
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	-	-			-	
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	-	-			-	
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-			-	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-			-	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-			-	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-			-	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-			-	
ALCOHOLEN									
1-octanol	mg/l	<1	0.7	--	-			-	
1-pentanol	mg/l	<1		-	-			-	
2-heptanon	mg/l	<1		-	-			-	
2-octanol	mg/l	<1		-	-			-	
2-pentanol	mg/l	<1		-	-			-	
2-pentanon	mg/l	<1	0.7	--	-			-	
3-methyl-2-butanon	mg/l	<1		-	-			-	
methanol	ug/l	<1000	700	---	-			-	
ethanol	mg/l	<1	0.7	--	-			-	
1-propanol	mg/l	<1	0.7	--	-			-	
2-propanol (IPA)	ug/l	<1000	700	---	-			-	
1-butanol	ug/l	<1000	700	---	-			-	
2-butanol	mg/l	<1	0.7	--	-			-	

iso-butanol	mg/l	<1	0.7	--				-
tert-butanol	mg/l	<1	0.7	--				-
ACETATEN								
ethylformiaat	mg/l	<3		-				-
iso-propylacetaat	mg/l	<1	0.7	--				-
methylacetaat	mg/l	<1	0.7	--				-
ethylacetaat	ug/l	<1000	700	---				-
propylacetaat	mg/l	<1	0.7	--				-
butylacetaat	ug/l	<1000	700	---				-
isobutylacetaat	mg/l	<1	0.7	--				-
aceton	mg/l	<1	0.7	--				-
diethylether	mg/l	<0.5	0.35	--				-
methylisobutylketon(MIBK)	mg/l	<1	0.7	--				-
MEK(methylethylketon)	ug/l	<1000	700	---				-
cyclohexanon	ug/l	<1000	700	>S	0.05			-
dioxaan	mg/l	<1	0.7	--				-
amylacetaat	mg/l	<1		-				-
i-amylacetaat	mg/l	<1		-				-
cyclohexanol	mg/l	<1	0.7	--				-
DMSO	mg/l	<3		-				-
DMF	mg/l	<3	2.1	--				-
DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN								
acetonitrile	mg/l	<1	0.7	--				-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN								
Mierenzuur				-		zie bijlage		-
Vetzuurpatroon(VTVX)				-		zie bijlage		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13297382-011

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

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

EenheidBT BC

ug/l **0.63** ^--

DIMSLS **0.0002**

DIMSLS **0.00918**

Monstercode Monsteromschrijving

13297382-011

P511 518

13297382-012

P512 523

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:39)

Projectcode	UNVL20200805-5				UNVL20200805-5				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie V, GW1				NS, Unilever, Deellocatie V, GW1				
Monsteromschrijving	P513				P514				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie									
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
Anionische detergenten	mg LSF/l	<0.10		-		0.14		-	
Kationische detergenten	mg/l			-		<0.1	0.07	--	
Nonionische detergenten	mg/l			-		<0.25	0.175	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13297382-013	P513 529
13297382-014	P514 534

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:39)

Projectcode	UNVL20200805-5				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie V, GW1				
Monsteromschrijving	P515				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/l	<0.006	0.0042	-	
PCB 52	ug/l	<0.006	0.0042	-	
PCB 101	ug/l	<0.006	0.0042	-	
PCB 118	ug/l	<0.006	0.0042	-	
PCB 138	ug/l	<0.006	0.0042	-	
PCB 153	ug/l	<0.006	0.0042	-	
PCB 180	ug/l	<0.006	0.0042	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/l	0.0294	0.0294	<=S	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13297382-015	P515 535

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:46)

Projectcode	UNVL20200805-6				UNVL20200805-6				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VI, GW1				NS, Unilever, Deellocatie VI, GW1				
Monsteromschrijving	P601				P602				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Streefwaarde				Voldoet aan Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-			-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-			-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-			-	
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0.63	0.63	--	-			-	
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-			-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-			-	
Filtrenen tbv PAK analyse	-	0		-	-			-	
fenantreen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-			-	
antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-			-	
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-			-	
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-			-	
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-			-	
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-			-	
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-			-	
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-			-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<=S	-			-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.077	0.619						
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l			-	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l			-	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l			-	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l			-	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l			-	-	<50	35	<=S	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
vet	mg/l			-	-	<15	10.5	--	-
Anionische detergenten	mg LSF/l			-	-	0.45		-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)									
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ng/l	25		--	--			-	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ng/l	85		--	--			-	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ng/l	52		--	--			-	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ng/l	35		--	--			-	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ng/l	22		--	--			-	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ng/l	1.1		--	--			-	
som PFOA (0.7 factor)	ng/l	23		--	--			-	
PFNA (perfluormonaan zuur)	ng/l	1.3		--	--			-	
PFDA (perfluordecaan zuur)	ng/l	<0.6		--	--			-	
PUnDA (perfluorundecaan zuur)	ng/l	<2		--	--			-	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ng/l	<2		--	--			-	
PFTeDA (perfluortridecaan zuur)	ng/l	<2		--	--			-	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ng/l	<2		--	--			-	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ng/l	<2		--	--			-	
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	ng/l	<2		--	--			-	
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ng/l	3.1		--	--			-	
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ng/l	0.49		--	--			-	
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ng/l	5.6		--	--			-	
PFHpS (perfluorheptaaansulfon zuur)	ng/l	<0.3		--	--			-	
PFOS lineair (perfluorocetansulfon zuur)	ng/l	11		--	--			-	
PFOS vertakt (perfluorocetansulfon zuur)	ng/l	4.1		--	--			-	
som PFOS (0.7 factor)	ng/l	15		--	--			-	
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ng/l	<2		--	--			-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ng/l	<0.3		--	--			-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ng/l	1.7		--	--			-	

8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<2	--	--					-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l	<2	--	--					-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ng/l	<2	--	--					-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ng/l	<2	--	--					-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ng/l	<0.3	--	--					-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ng/l	<2	--	--					-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l	<2	--	--					-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage							-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13297171-001

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

ug/l **0.63** ^--

Monstercode	Monsteromschrijving
13297171-001	P601 604
13297171-002	P602 613



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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:46)

Projectcode	UNVL20200805-6				UNVL20200805-6				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VI, GW1				NS, Unilever, Deellocatie VI, GW1				
Monsteromschrijving	P603				P604				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie (excl PFAS)					Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l			-		<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l			-		<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l			-		0.21	0.21	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l			-		0.63	0.63	-	-
naftaleen	ug/l			-		0.03	0.03	>S	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l			-		<0.02	0.03	>S	0.00
Filtreren tbv PAK analyse	-			-		0		-	-
fenantreen	ug/l			-		<0.01	0.007	<=S	-
antraceen	ug/l			-		<0.01	0.007	<=S	-
fluoranteen	ug/l			-		<0.01	0.007	<=S	-
benzo(a)antraceen	ug/l			-		<0.01	0.007	<=S	-
chryseen	ug/l			-		<0.01	0.007	<=S	-
benzo(k)fluoranteen	ug/l			-		<0.01	0.007	<=S	-
benzo(a)pyreen	ug/l			-		<0.01	0.007	<=S	-
benzo(ghi)peryleen	ug/l			-		<0.01	0.007	<=S	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l			-		<0.01	0.007	<=S	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS			-		0.077	0.619		
GLYCOLEN									
methylglycol	mg/l	<1	0.7	--				-	-
dimethylglycol	mg/l	<1		-				-	-
ethylglycol	mg/l	<1	0.7	--				-	-
diethylglycol	mg/l	<1	0.7	--				-	-
isopropylglycol	mg/l	<1		-				-	-
butylglycol	mg/l	<1	0.7	--				-	-
ethyleenglycol	ug/l	<1000	700	---				-	-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)									
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ng/l			-		8.4		--	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ng/l			-		6.3		--	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ng/l			-		9.5		--	--
PFFpA (perfluorheptaan zuur)	ng/l			-		4.8		--	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ng/l			-		19		--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ng/l			-		1.8		--	--
som PFOA (0.7 factor)	ng/l			-		21		--	--
PFNA (perfluornonaan zuur)	ng/l			-		<0.6		--	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ng/l			-		<0.6		--	--
PFAUnDA (perfluorundecaan zuur)	ng/l			-		<2		--	--
PFDODA (perfluordodecaan zuur)	ng/l			-		<2		--	--
PFFTrDA (perfluortridecaan zuur)	ng/l			-		<2		--	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ng/l			-		<2		--	--
PFFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ng/l			-		<2		--	--
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	ng/l			-		<2		--	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ng/l			-		21		--	--
PFFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ng/l			-		<0.3		--	--
PFFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ng/l			-		1.2		--	--
PFFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ng/l			-		<0.3		--	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfon zuur)	ng/l			-		2.2		--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfon zuur)	ng/l			-		3.4		--	--
som PFOS (0.7 factor)	ng/l			-		5.6		--	--
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ng/l			-		<2		--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ng/l			-		<0.3		--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ng/l			-		<0.3		--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ng/l			-		<2		--	--

10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l			-		<2	--	--	
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ng/l			-		<2	--	--	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ng/l			-		<2	--	--	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ng/l			-		<0.3	--	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ng/l			-		<2	--	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l			-		<2	--	--	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Adviespakket PFAS 30 componenten				-		zie bijlage			-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

13297171-004

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

ug/l **0.63** ^--

Monstercode	Monsteromschrijving
13297171-003	P603 616
13297171-004	P604 620



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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 10:46)

Projectcode	UNVL20200805-6				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VI, GW1				
Monsteromschrijving	P605				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0.63	0.63	--	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ng/l	28		--	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ng/l	88		--	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ng/l	63		--	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ng/l	39		--	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ng/l	34		--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ng/l	0.85		--	--
som PFOA (0.7 factor)	ng/l	35		--	--
PFNA (perfluoronaan zuur)	ng/l	2.4		--	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ng/l	<0.6		--	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ng/l	<2		--	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ng/l	<2		--	--
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	ng/l	<2		--	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ng/l	<2		--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ng/l	<2		--	--
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	ng/l	<2		--	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ng/l	17		--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ng/l	0.63		--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ng/l	9.2		--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ng/l	0.76		--	--
PFOS lineair (perfluorocetansulfon zuur)	ng/l	19		--	--
PFOS vertakt (perfluorocetansulfon zuur)	ng/l	27		--	--
som PFOS (0.7 factor)	ng/l	46		--	--
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ng/l	<2		--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ng/l	<0.3		--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ng/l	0.85		--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ng/l	<2		--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ng/l	<2		--	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetansulfonamide acetaat)	ng/l	<2		--	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetansulfonamide acetaat)	ng/l	<2		--	--
PFOSA (perfluorocetansulfonamide)	ng/l	<0.3		--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetansulfonamide)	ng/l	<2		--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l	<2		--	--
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13297171-005

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

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Monstercode Monsteromschrijving

13297171-005

P605 625

Eenheid BT BC

 ug/l **0.63** ^..

 DIMSLS **0.0002**


Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:09)

Projectcode	UNVL20200805-7				UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII, GW1				NS, Unilever, Deellocatie VII, GW1				
Monsteromschrijving	P701				P702				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde				Voldoet aan Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
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	50	<=S	-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13291432-001	P701 702
13291432-002	P702 704

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:09)

Projectcode	UNVL20200805-7				UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII, GW1				NS, Unilever, Deellocatie VII, GW1				
Monsteromschrijving	P703				P704				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde				Voldoet aan Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
arsen	ug/l	230	230	>I	4.40			-	
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-			-	
chrom	ug/l	1.4	1.4	>S	0.01			-	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-			-	
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-			-	
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-			-	
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-			-	
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-			-	
zink	ug/l	<10	7	<=S	-			-	
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-			-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-			-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-			-	
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0.63	0.63	--	-			-	
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-			-	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	1.1	1.1	-	-			-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-			-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	1.17	1.17	>S	0.06			-	
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-			-	
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-			-	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-			-	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-			-	
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	

CHLOORBENZENEN									
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-				-
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	-					-
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	-					-
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	-					-
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-				-
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	-
GLYCOLEN									
methylglycol	mg/l	<1	0.7	--					-
dimethylglycol	mg/l	<1		-					-
ethylglycol	mg/l	<1	0.7	--					-
diethylglycol	mg/l	<1	0.7	--					-
isopropylglycol	mg/l	<1		-					-
butylglycol	mg/l	<1	0.7	--					-
ethyleenglycol	ug/l	<1000	700	---					-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
zwavel (totaal)	ug/l	<1000		-					-
Anionische detergenten	mg LSF/l	0.12		-					-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN									
Vetzuurpatroon(VTVX)				-		zie bijlage			-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13291432-003

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

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

EenheidBT BC

ug/l **0.63** ^..

DIMSLS **0.0002**

DIMSLS **0.00918**

Monstercode	Monsteromschrijving
13291432-003	P703 711
13291432-004	P704 716

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:10)

Projectcode	UNVL20200805-7	UNVL20200805-7							
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2	NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2							
Monsteromschrijving	P705	P706							
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)							
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde							
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	3.4	3.4	-		4.1	4.1	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.11	0.11	-		0.19	0.19	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	3.51	3.51	>S	0.18	4.29	4.29	>S	0.21
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-		<0.2	0.14	-	
tetrachlooretheen	ug/l	0.23	0.23	>S	0.01	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-

1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	0.57	0.57	<=S	-	0.54	0.54	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	1.0	1	>S	0.20

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC

13291421-001		
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	0.14 ^<=S
13291421-002		
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	0.14 ^<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
13291421-001	P705 725
13291421-002	P706 726

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:10)

Projectcode	UNVL20200805-7				UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2				NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2				
Monsteromschrijving	P707				P708				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde				Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.55	0.55	-	-	8.0	8	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	0.34	0.34	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.62	0.62	>S	0.03	8.34	8.34	>S	0.42
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	0.23	0.23	>S	0.04	0.22	0.22	>S	0.04

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC

13291421-003		
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	0.14 ^<=S
13291421-004		
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	0.14 ^<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
13291421-003	P707 727
13291421-004	P708 728

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:10)

Projectcode	UNVL20200805-7				UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2				NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2				
Monsteromschrijving	P709				P710				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde				Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	0.55	0.55	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.62	0.62	>S	0.03
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	0.11	0.11	>S	0.00
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	0.30	0.3	>S	0.06

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13291421-005

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

ug/l **0.14** ^<=S

13291421-006

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

ug/l **0.14** ^<=S

Monstercode

Monsteromschrijving

13291421-005

P709 729

13291421-006

P710 730

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:10)

Projectcode	UNVL20200805-7				UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2				NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2				
Monsteromschrijving	P711				P712				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde				Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	1.7	1.7	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	1.77	1.77	>S	0.09
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorpropanen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	0.20	0.2	>S	0.00	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13291421-007

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

ug/l **0.14** ^<=S

13291421-008

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

ug/l **0.14** ^<=S

Monstercode Monsteromschrijving
13291421-007 P711 731
13291421-008 P712 732

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:10)

Projectcode	UNVL20200805-7				UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2				NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2				
Monsteromschrijving	P713				P714				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde				Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<2.0 [#]	1.4	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<2.0 [#]	1.4	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	4.3	4.3	-	-	<1.0 [#]	0.7	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<1.0 [#]	0.7	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	4.37	4.37	>S	0.22	1.4	1.4	>S	0.07
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	7.8	7.8	>S	0.01
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<1.0 [#]	0.7	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<1.0 [#]	0.7	>S	0.02
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<1.0 [#]	0.7	>S	0.07
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<1.0 [#]	0.7	>S	0.00
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<1.0 [#]	0.7	>S	0.01
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<1.0 [#]	0.7	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<2.0 [#]	1.4	<=S	-
vinylchloride	ug/l	3.1	3.1	>S	0.62	<2.0 [#]	1.4	>S	0.28

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13291421-009

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

ug/l **0.14** ^<=S

13291421-010

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

ug/l **0.7** ^<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
13291421-009	P713 733
13291421-010	P714 734

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:10)

Projectcode	UNVL20200805-7				UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2				NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2				
Monsteromschrijving	P715				P716				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde				Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	2.4	2.4	-	-	0.56	0.56	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	2.47	2.47	>S	0.12	0.63	0.63	>S	0.03
dichloormethaan	ug/l	0.74	0.74	>S	0.00	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

13291421-011

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

ug/l **0.14** ^<=S

13291421-012

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

ug/l **0.14** ^<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
13291421-011	P715 735
13291421-012	P716 736

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:10)

Projectcode	UNVL20200805-7				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VII, GW2				
Monsteromschrijving	P717				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
Eenheid BT BC
13291421-013

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

ug/l **0.14** ^<=S

Monstercode
13291421-013

Monsteromschrijving
P717 737


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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:16)

Projectcode	UNVL20200805-8				UNVL20200805-8				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie VIII, GW1				NS, Unilever, Deellocatie VIII, GW1				
Monsteromschrijving	P801				P802				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie					Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l			-		170	170	>S	0.21
cadmium	ug/l			-		<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l			-		5.9	5.9	<=S	-
koper	ug/l			-		3.7	3.7	<=S	-
kwik	ug/l			-		<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l			-		15	15	<=S	-
molybdeen	ug/l			-		21	21	>S	0.05
nikkel	ug/l			-		19	19	>S	0.07
zink	ug/l			-		32	32	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l			-		2.0	2	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l			-		<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l			-		<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l			-		0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l			-		0.04	0.04	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l			-		<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l			-		<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l			-		<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l			-		0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l			-		<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l			-		<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l			-		<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l			-		0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l			-		<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l			-		<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l			-		<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l			-		<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l			-		<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l			-		<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l			-		<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l			-		<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l			-		<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l			-		<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l			-		<50	35	<=S	-
GLYCOLEN									
methylglycol	mg/l	<1	0.7	--				-	-
dimethylglycol	mg/l	<1		-				-	-
ethylglycol	mg/l	<1	0.7	--				-	-
diethylglycol	mg/l	<1	0.7	--				-	-
isopropylglycol	mg/l	<1		-				-	-
butylglycol	mg/l	<1	0.7	--				-	-
ethyleenglycol	ug/l	<1000	700	---				-	-
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
Anionische detergenten	mg LSF/l			-		34		-	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13297172-002

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

EenheidBT

BC

ug/l **2.63** ^--
DIMSL **0.000571**

Monstercode	Monsterschrijving
13297172-001	P801 808
13297172-002	P802 816



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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:22)

Projectcode	UNVL20200805-9				UNVL20200805-9				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie IX, GW1				NS, Unilever, Deellocatie IX, GW1				
Monsterschrijving	P901				P902				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde				Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	100	100	>S	0.09	390	390	>S	0.59
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	2.8	2.8	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	2.4	2.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	4.2	4.2	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
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	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
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									
Anionische detergenten	mg LSF/l			-		0.16		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13297177-001

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**
13297177-002

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

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsterschrijving
13297177-001	P901 905
13297177-002	P902 908

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:22)

Projectcode	UNVL20200805-9				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie IX-c, GW2				
Monsteromschrijving	P903				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	400	400	>S	0.61

Monstercode Monsteromschrijving
13305883-001 P903 908



Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:41)

Projectcode	UNVL20200805-12				UNVL20200805-12				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie XII, GW1				NS, Unilever, Deellocatie XII, GW1				
Monsteromschrijving	P1201				P1202				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde				Overschrijding Streefwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
arsen	ug/l	13	13	>S	0.06	25	25	>S	0.30
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-	<0.20	0.14	<=S	-
chrom	ug/l	1.7	1.7	>S	0.02	1.0	1	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	0.10	0.1	>S	0.20	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	15	15	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	13	13	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	0.54	0.54	>S	0.01	<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	1.03	1.03	--	-	0.63	0.63	--	-
naftaleen	ug/l	0.09	0.09	>S	0.00	0.17	0.17	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	58	58	-	-	0.12	0.12	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.31	0.31	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	58.31	58.3	>I	2.92	0.19	0.19	>S	0.01
1,2-dichloorpropan	ug/l	0.33	0.33	-	-	<0.2	0.14	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	0.71	0.71	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	14	14	>S	0.02	<0.2	0.14	<=S	-
MINERALE OLIE									
olie vluchtig (C6-C10)	ug/l	21	21	--	-	<20	14	--	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13297457-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

Eenheid BT BC

ug/l **1.03** ^--
DIMSL **0.00129**
ug/l **0.33** ^<=S

13297457-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

ug/l **0.63** ^--
DIMSL **0.00243**
ug/l **0.14** ^<=S

Monstercode
13297457-001
13297457-002

Monsteromschrijving
P1201 1201 (160-260)
P1202 1202 (150-250)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:41)

Projectcode	UNVL20200805-12				UNVL20200805-12				
Projectnaam	NS, Unilever, Deellocatie XII, GW1				MH, Unilever, Deellocatie XII, GW2				
Monsterschrijving	P1203				P1204				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde				Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	100	100	>S	0.09			-	
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-			-	
chromium	ug/l	<1	0.7	<=S	-			-	
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-			-	
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-			-	
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-			-	
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-			-	
molybdeen	ug/l	3.6	3.6	<=S	-			-	
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-			-	
zink	ug/l	<10	7	<=S	-			-	
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-				-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-				-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-			-	
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-			-	
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-			-	
FENOLEN									
fenol(index)	ug/l			-		15	15	--	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<2.0 [#]	1.4	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<2.0 [#]	1.4	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-			-	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	0.51	0.51	-		950	950	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-		3.6	3.6	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.58	0.58	>S	0.03	953.6	954	>I	47.70
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	5.2	5.2	>S	0.01
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-				-	
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-		<1.0 [#]	0.7	-	
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-				-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-		0.7	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<1.0 [#]	0.7	>S	0.02
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<1.0 [#]	0.7	>S	0.07
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<1.0 [#]	0.7	>S	0.00
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<1.0 [#]	0.7	>S	0.01
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<1.0 [#]	0.7	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	3.9	3.9	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<2.0 [#]	1.4	>S	0.28
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---				-	
EOX	ug/l			-		18	18	--	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-			-	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-			-	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-			-	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-			-	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-			-	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
Anionische detergenten	mg LSF/l	2.3		-				-	

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN										
Vetzuurpatroon(VTVX)		zie bijlage		-					-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC
13297457-003

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

 ug/l **0.77** ^--

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 DIMSLS **0.0002**
13305904-001

som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)

 ug/l **0.7** ^<=S

Monstercode	Monsteromschrijving
13297457-003	P1203 1209 (150-250)
13305904-001	P1204 1201

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-09-2020 - 11:41)

Projectcode	UNVL20200805-12				
Projectnaam	MH, Unilever, Deellocatie XII, GW2				
Monsteromschrijving	P1205				
Monstersoort	Grondwater (AS3000)				
Monster conclusie					
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
FENOLEN					
fenol(index)	ug/l	<10	7	--	
EOX	ug/l	<1	0.7	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13305904-002	P1205 1202

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

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+++ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

<=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
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600
olie vluchtig (C6-C10)	ug/l	50	600
METALEN			
arseen	ug/l	10	60
cadmium	ug/l	0.4	6
chrom	ug/l	1	30
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
barium	ug/l	50	625
molybdeen	ug/l	5	300
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
naftaleen	ug/l	0.01	70
styreen	ug/l	6	300
CHLOORBENZENEN			
monochloorbenzeen	ug/l	7	180
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	ug/l	3	50
som trichloorbenzenen	ug/l	0.01	10
som tetrachloorbenzeen	ug/l	0.01	2.5
pentachloorbenzeen	ug/l	0.003	1
hexachloorbenzeen	ug/l	0.00009	0.5
GLYCOLEN			
ethyleenglycol	ug/l		5500*
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
chloride	mg/l	100	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
antraceen	ug/l	0.0007	5
fenantreen	ug/l	0.003	5
fluoranteen	ug/l	0.003	1
benzo(a)antraceen	ug/l	0.0001	0.5
chryseen	ug/l	0.003	0.2
benzo(a)pyreen	ug/l	0.0005	0.05
benzo(ghi)peryleen	ug/l	0.0003	0.05
benzo(k)fluoranteen	ug/l	0.0004	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	0.0004	0.05

naftaleen	ug/l	0.01	70
antraceen	ug/l	0.0007	5
fenantreen	ug/l	0.003	5
fluoranteen	ug/l	0.003	1
benzo(a)antraceen	ug/l	0.0001	0.5
chryseen	ug/l	0.003	0.2
benzo(a)pyreen	ug/l	0.0005	0.05
benzo(ghi)peryleen	ug/l	0.0003	0.05
benzo(k)fluoranteen	ug/l	0.0004	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	0.0004	0.05

ALCOHOLEN

methanol	ug/l		24000*
2-propanol (IPA)	ug/l		31000*
1-butanol	ug/l		5600*

MEK(methylethylketon)	ug/l		6000*
cyclohexanon	ug/l	0.5	15000

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/l	0.01	0.01
--------------------------	------	------	------

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

som DDT,DDE,DDD	ug/l	0.000004	0.01
aldrin	ug/l	0.000009	
dieldrin	ug/l	0.0001	
endrin	ug/l	0.000004	
alpha-HCH	ug/l	0.033	
beta-HCH	ug/l	0.008	
gamma-HCH	ug/l	0.009	
som HCH's	ug/l	0.05	1
heptachloor	ug/l	0.000005	0.3

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 4: LOKALE SITUATIEKAART

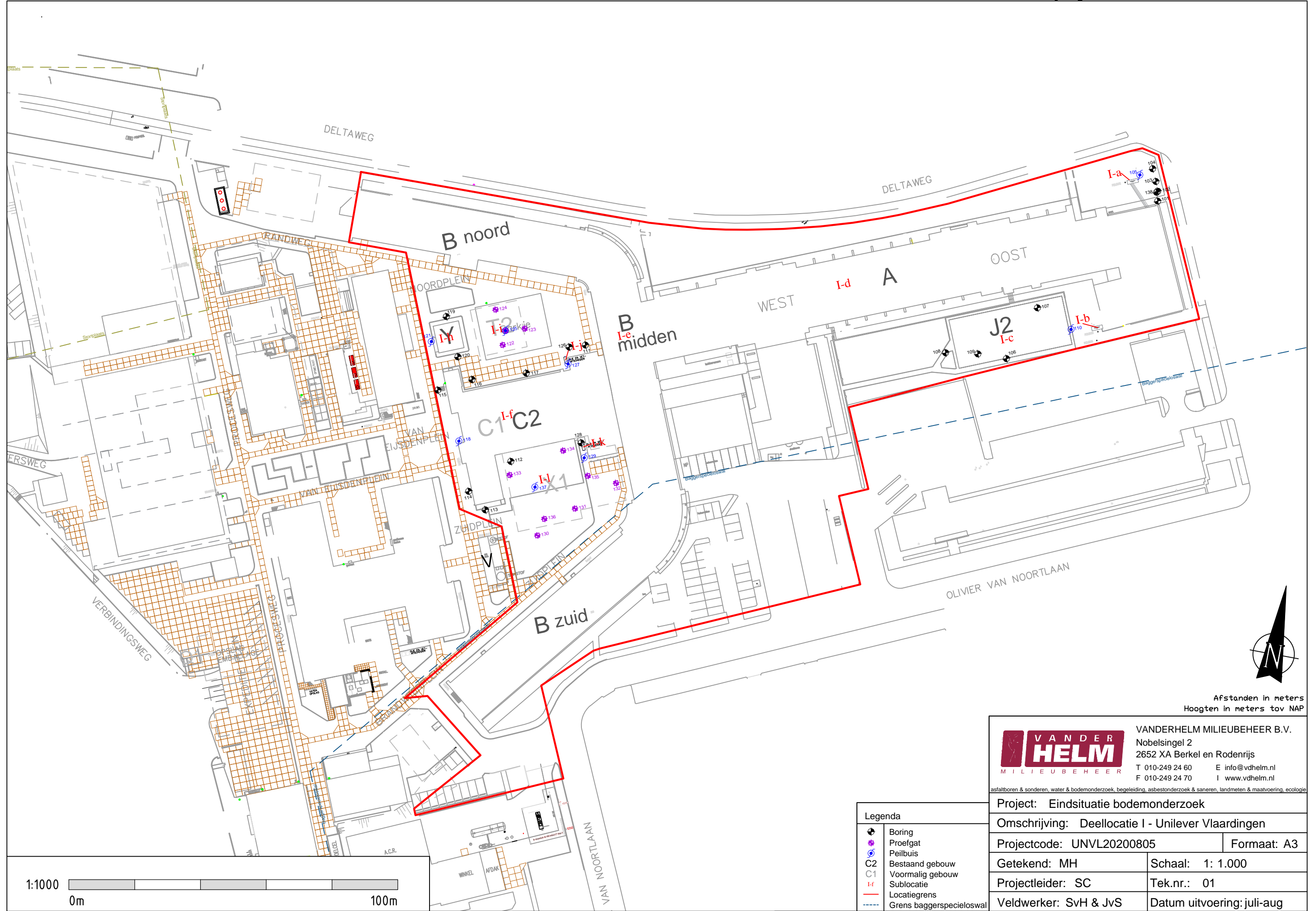


○ = Locatie



BIJLAGE 5: SITUATIESCHETSEN TERREIN



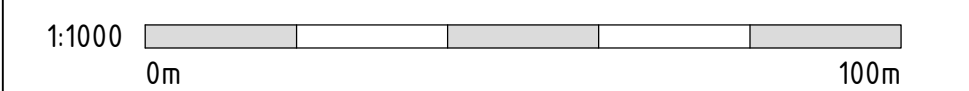


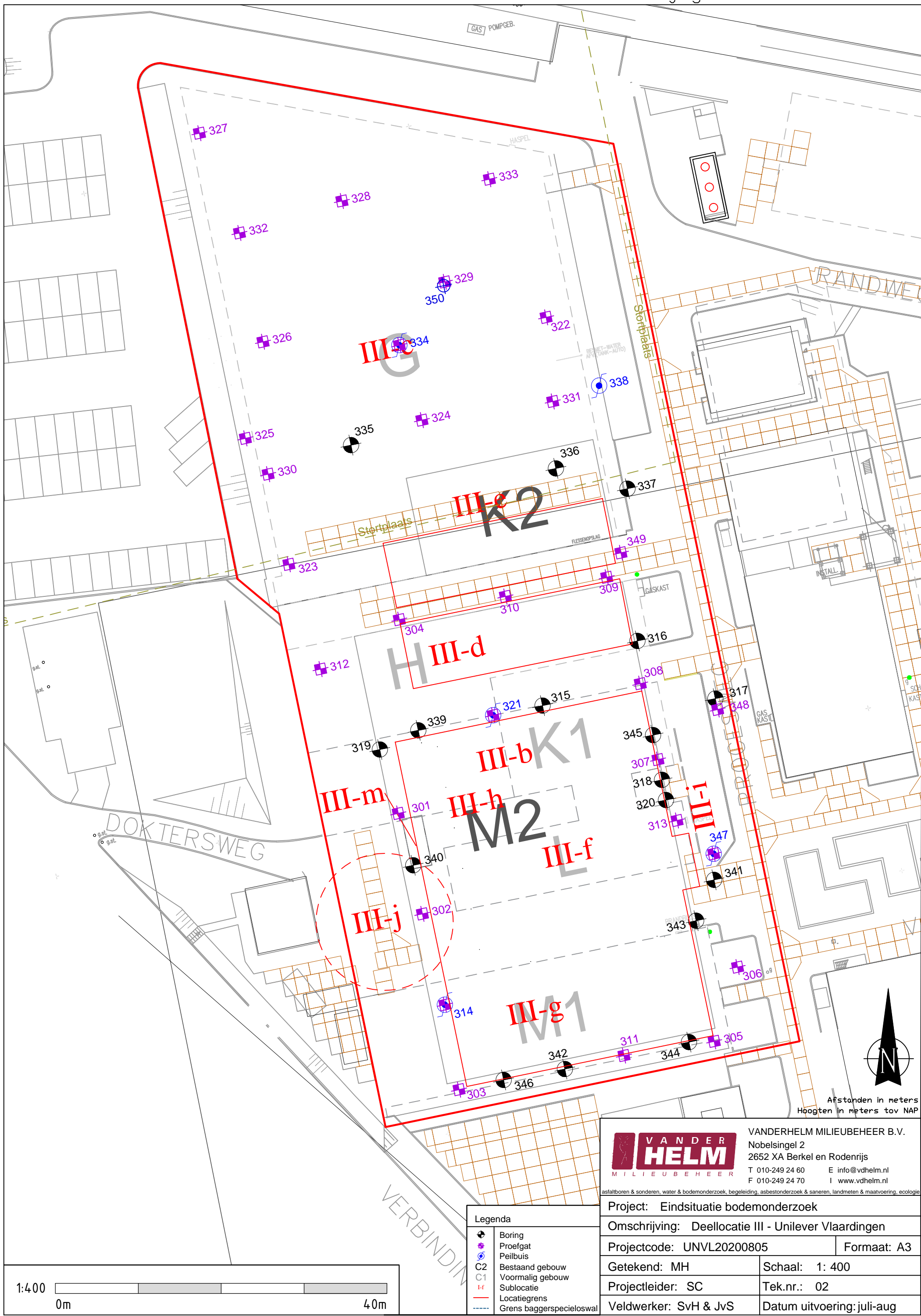
Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP

VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
 Nobelsingel 2
 2652 XA Berkel en Rodenrijs
 T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
 F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

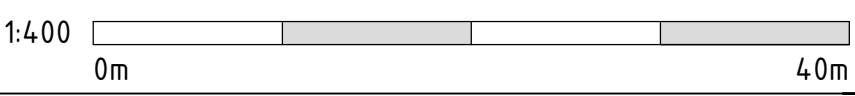
Project: Eindsituatie bodemonderzoek	
Omschrijving: Deellocatie I - Unilever Vlaardingen	
Projectcode: UNVL20200805	Formaat: A3
Getekend: MH	Schaal: 1: 1.000
Projectleider: SC	Tek.nr.: 01
Veldwerker: SvH & JvS	Datum uitvoering: juli-aug

Legenda	
	Boring
	Proefgat
	Peilbuis
	Bestaand gebouw
	Voormalig gebouw
	Sublocatie
	Locatiegrens
	Grens baggerspecieloswal





Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP



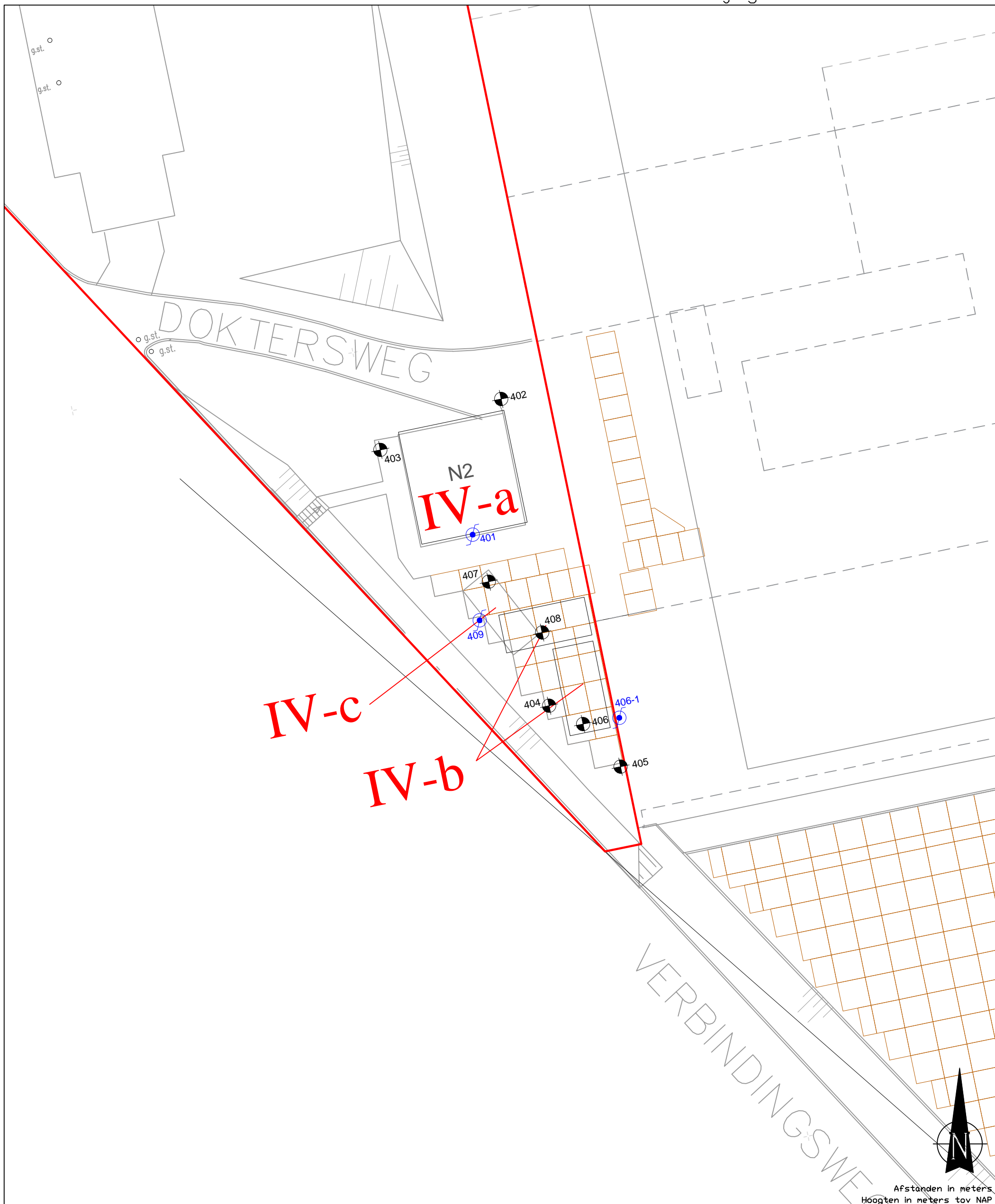
Legenda	
	Boring
	Proefgat
	Peilbuis
	Bestaand gebouw
	Voormalig gebouw
	Sublocatie
	Locatiegrens
	Grens baggerspecieloswal

VANDERHELM
MILIEUBEHEER

VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Eindsituatie bodemonderzoek	
Omschrijving: Deellocatie III - Unilever Vlaardingen	
Projectcode: UNVL20200805	Formaat: A3
Getekend: MH	Schaal: 1: 400
Projectleider: SC	Tek.nr.: 02
Veldwerker: SvH & JvS	Datum uitvoering: juli-aug



Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP

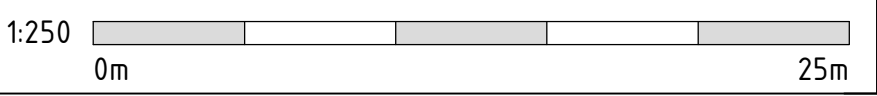
VANDERHELM MILIEUBEHEER

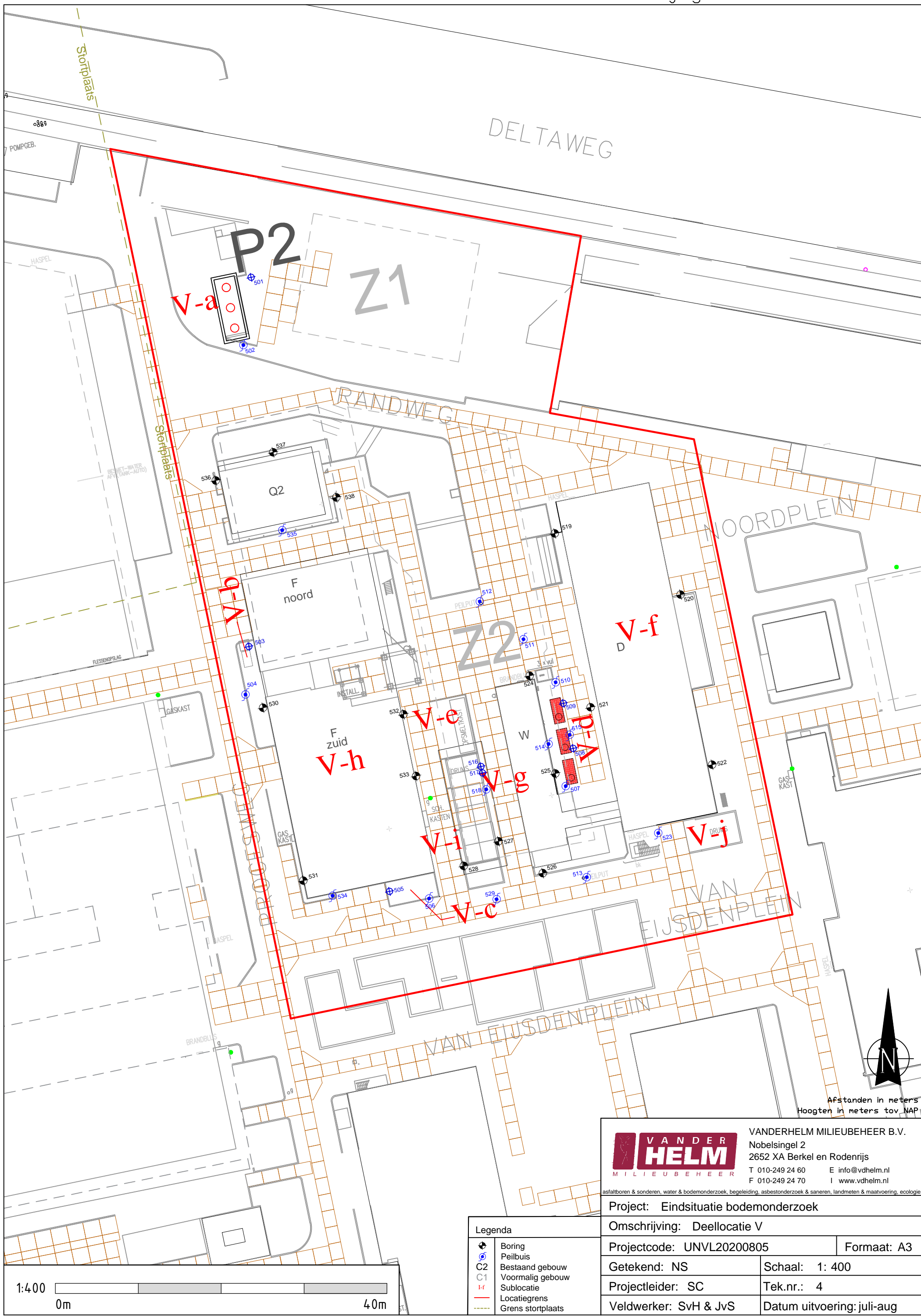
VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
 Nobelsingel 2
 2652 XA Berkel en Rodenrijs
 T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
 F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

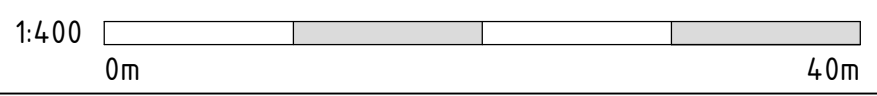
Project: Eindsituatie bodemonderzoek	
Omschrijving: Deellocatie IV	
Projectcode: UNVL20200805	Formaat: A3
Getekend: NS	Schaal: 1: 250
Projectleider: SC	Tek.nr.: 03
Veldwerker: SvH & JvS	Datum uitvoering: juli-aug

Legenda	
	Boring
	Peilbuis
	Bestaand gebouw
	Voormalig gebouw
	Sublocatie
	Locatiegrens
	Grens stortplaats





Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP



VANDERHELM MILIEUBEHEER

VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
 Nobelsingel 2
 2652 XA Berkel en Rodenrijs
 T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
 F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

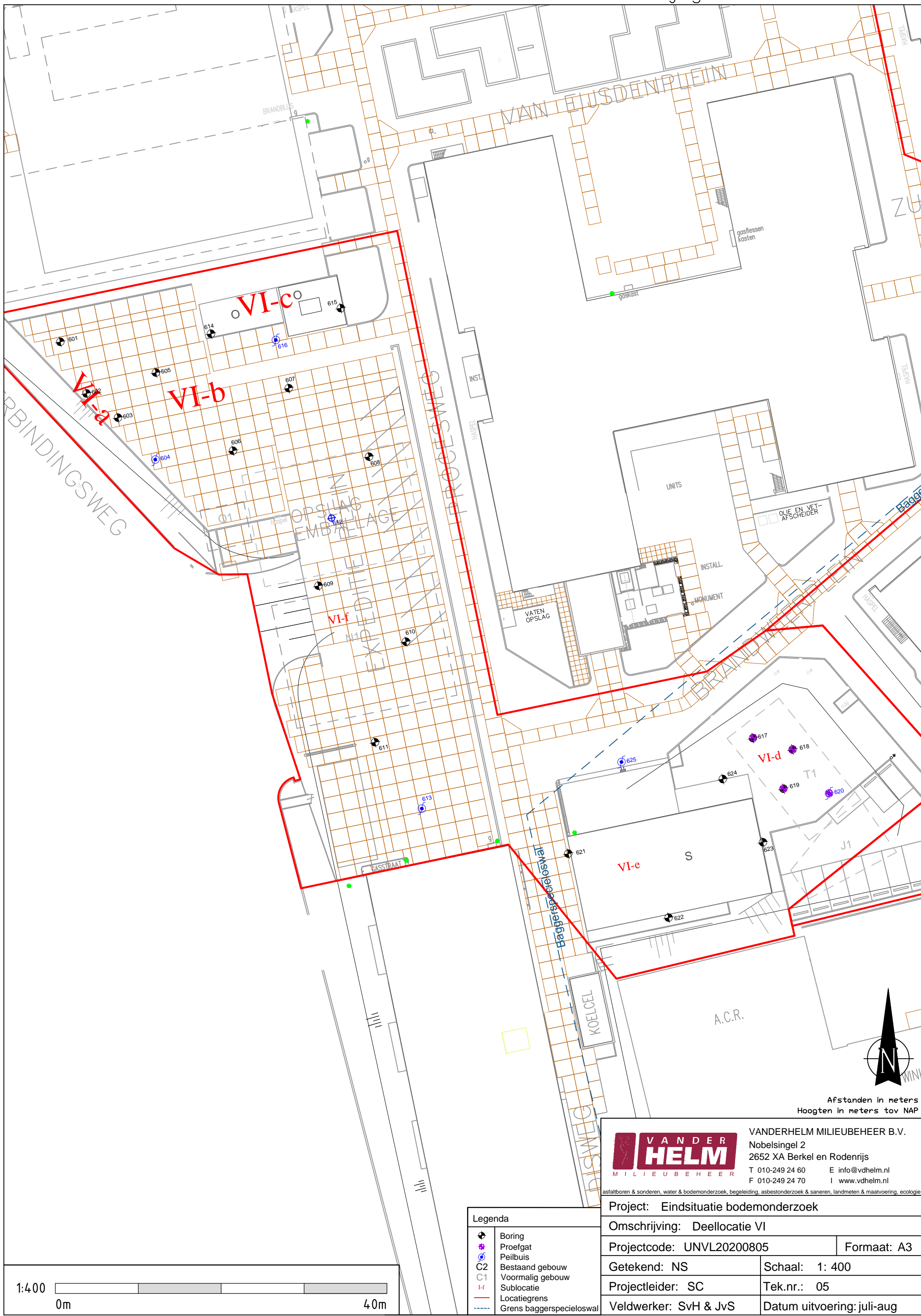
Project: Eindsituatie bodemonderzoek

Omschrijving: Deellocatie V

Projectcode: UNVL20200805	Formaat: A3
Getekend: NS	Schaal: 1: 400
Projectleider: SC	Tek.nr.: 4
Veldwerker: SvH & JvS	Datum uitvoering: juli-aug

Legenda

	Boring
	Peilbuis
	Bestaand gebouw
	Voormalig gebouw
	Sublocatie
	Locatiegrens
	Grens stortplaats



Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP

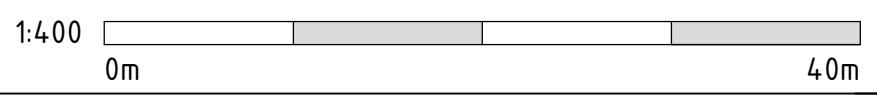
VANDER HELM MILIEUBEHEER

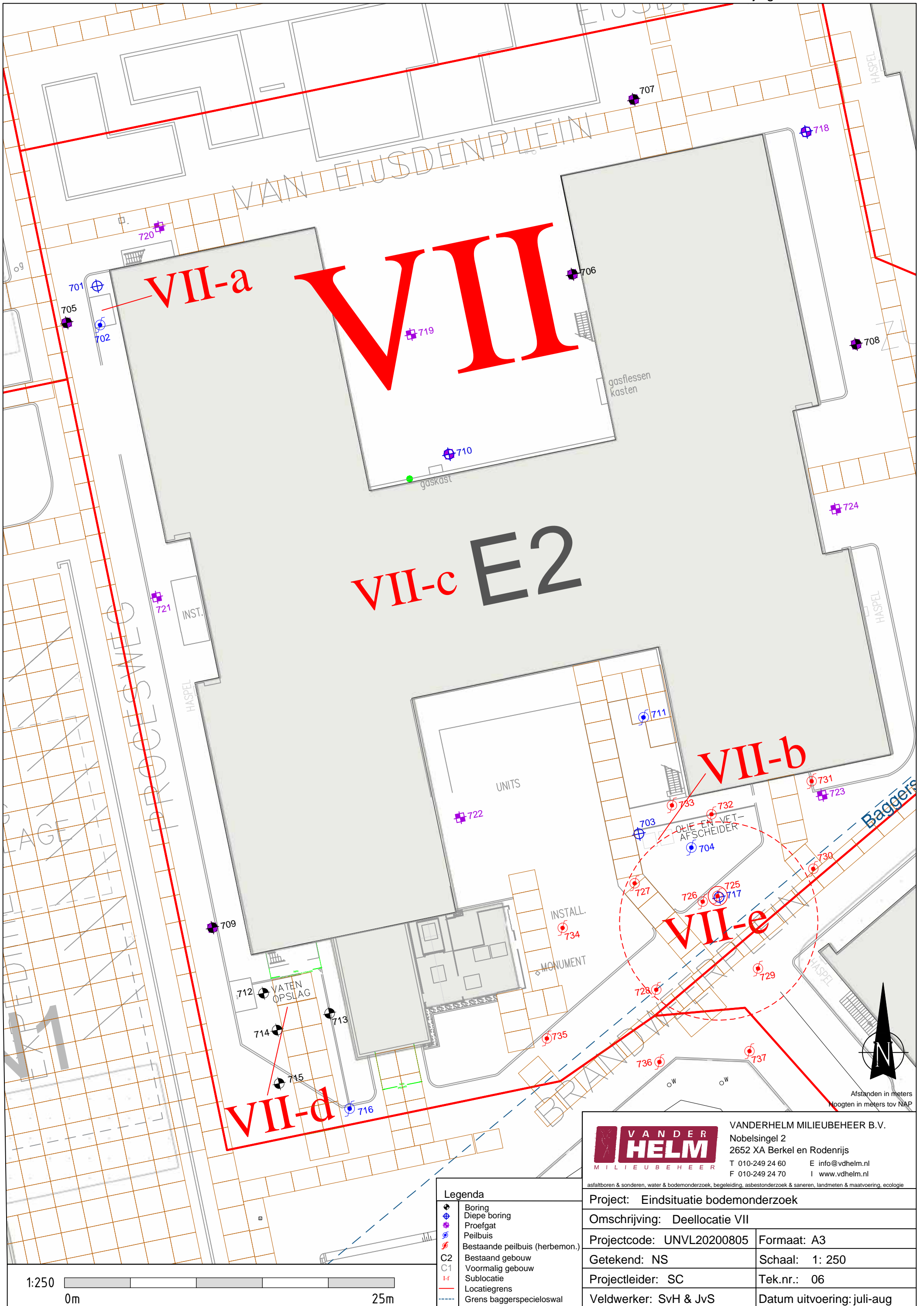
VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
 Nobelsingel 2
 2652 XA Berkel en Rodenrijs
 T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
 F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

Project: Eindsituatie bodemonderzoek	
Omschrijving: Deellocatie VI	
Projectcode: UNVL20200805	Formaat: A3
Getekend: NS	Schaal: 1: 400
Projectleider: SC	Tek.nr.: 05
Veldwerker: SvH & JvS	Datum uitvoering: juli-aug

Legenda

	Boring
	Proefgat
	Peilbuis
	Bestaand gebouw
	Voormalig gebouw
	Sublocatie
	Locatiegrens
	Grens baggerspecieloswal





Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP

VAN DER HELM MILIEUBEHEER

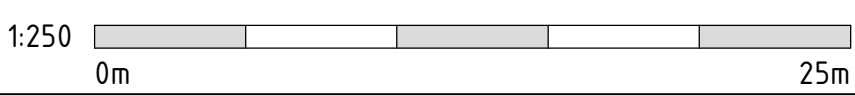
VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
 Nobelsingel 2
 2652 XA Berkel en Rodenrijs
 T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
 F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

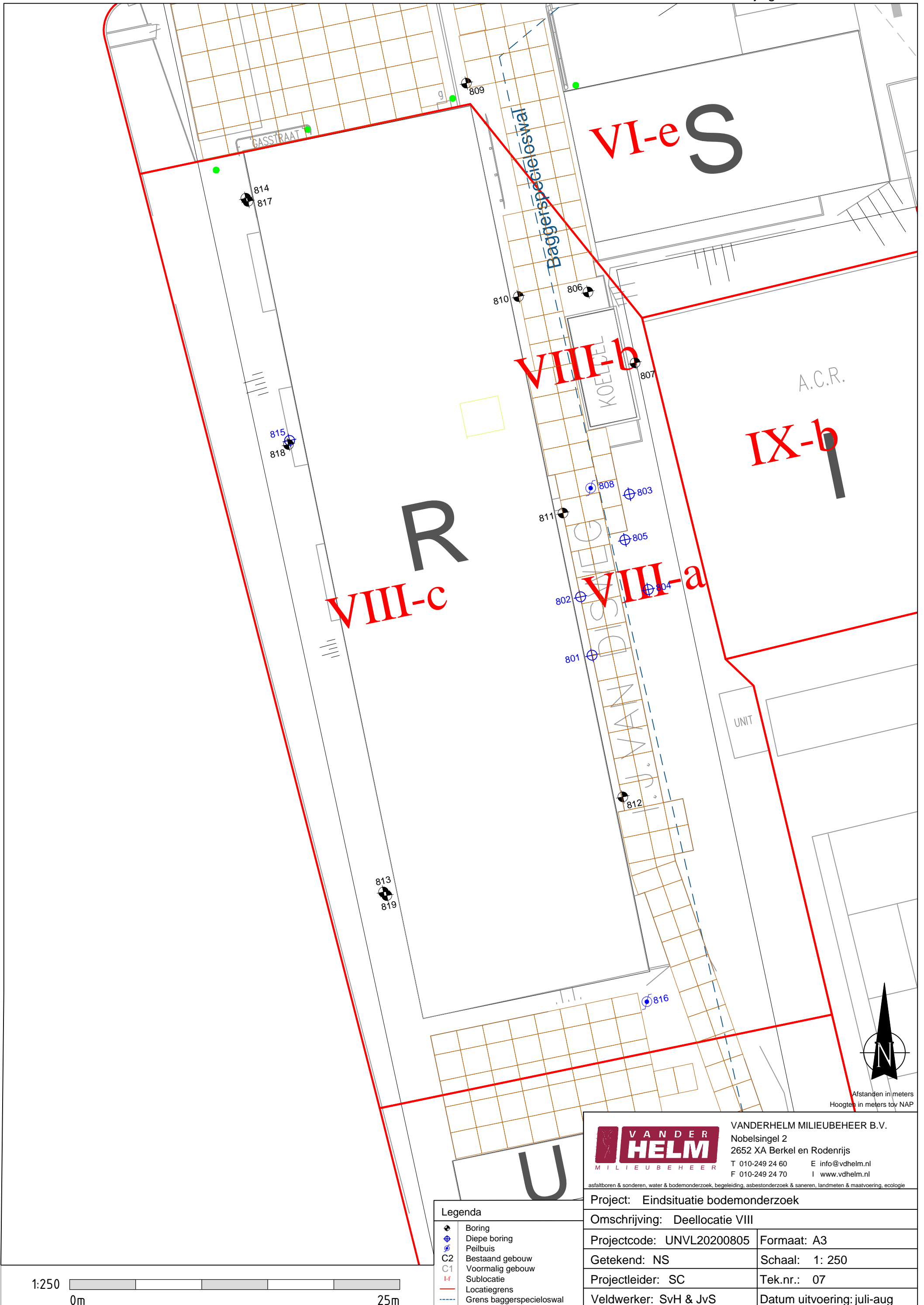
asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Eindsituatie bodemonderzoek	
Omschrijving: Deellocatie VII	
Projectcode: UNVL20200805	Formaat: A3
Getekend: NS	Schaal: 1: 250
Projectleider: SC	Tek.nr.: 06
Veldwerker: SvH & JvS	Datum uitvoering: juli-aug

Legenda

	Boring
	Diepe boring
	Proefgat
	Peilbuis
	Bestaande peilbuis (herbemon.)
	Bestaand gebouw
	Voormalig gebouw
	Sublocatie
	Locatiegrens
	Grens baggerspecieloswal





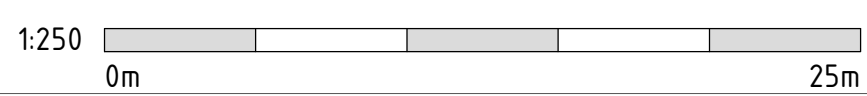
Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP

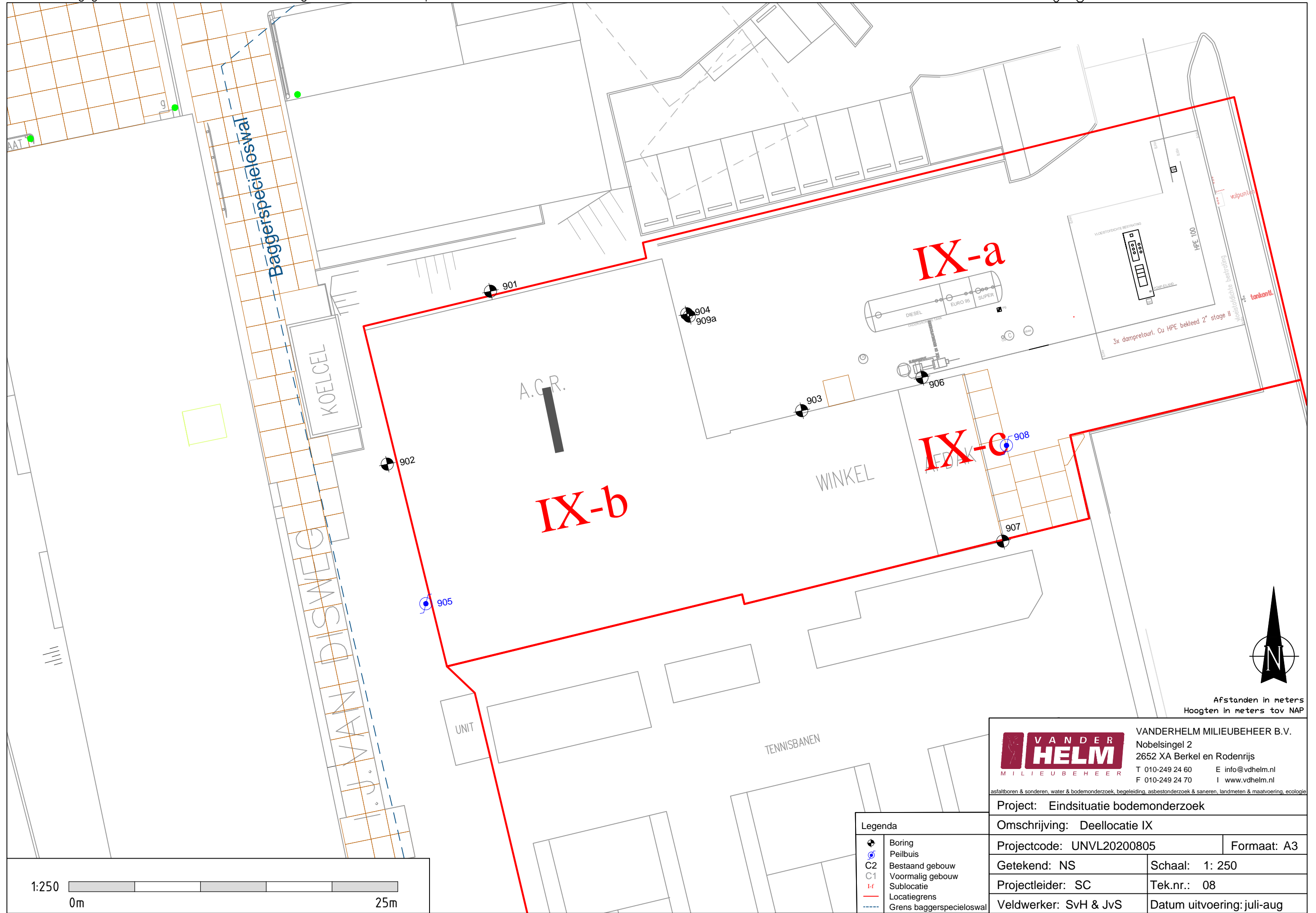
VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
 Nobelsingel 2
 2652 XA Berkel en Rodenrijs
 T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
 F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

Project: Eindsituatie bodemonderzoek	
Omschrijving: Deellocatie VIII	
Projectcode: UNVL20200805	Formaat: A3
Getekend: NS	Schaal: 1: 250
Projectleider: SC	Tek.nr.: 07
Veldwerker: SvH & JvS	Datum uitvoering: juli-aug

Legenda

	Boring
	Diepe boring
	Peilbuis
	Bestaand gebouw
	Voormalig gebouw
	Sublocatie
	Locatiegrens
	Grens baggerspecieloswal





Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP

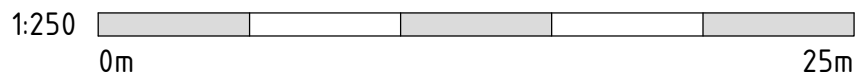
VAN DER HELM
MILIEUBEHEER

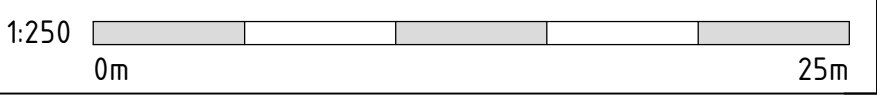
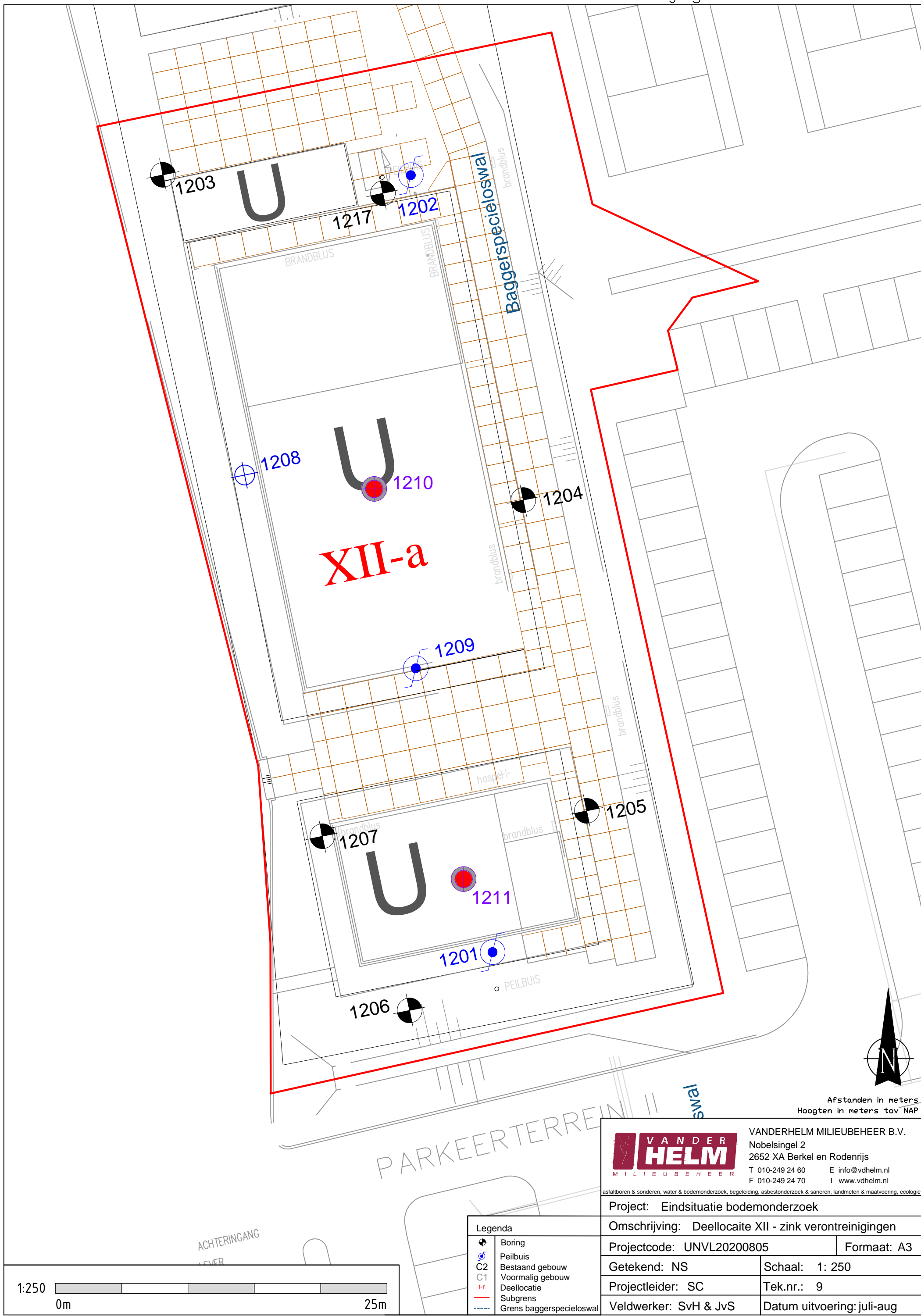
VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Eindsituatie bodemonderzoek	
Omschrijving: Deellocatie IX	
Projectcode: UNVL20200805	Formaat: A3
Getekend: NS	Schaal: 1: 250
Projectleider: SC	Tek.nr.: 08
Veldwerker: SvH & JvS	Datum uitvoering: juli-aug

Legenda	
	Boring
	Peilbuis
	Bestaand gebouw
	Voormalig gebouw
	Sublocatie
	Locatiegrens
	Grens baggerspecieloswal





Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP

VANDER HELM
MILIEUBEHEER

VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

Project: Eindsituatie bodemonderzoek	
Omschrijving: Deellocatie XII - zink verontreinigingen	
Projectcode: UNVL20200805	Formaat: A3
Getekend: NS	Schaal: 1: 250
Projectleider: SC	Tek.nr.: 9
Veldwerker: SvH & JvS	Datum uitvoering: juli-aug

Legenda	
	Boring
	Peilbuis
	Bestaand gebouw
	Voormalig gebouw
	Deellocatie
	Subgrens
	Grens baggerspecieloswal