



Eindsituatie bodemonderzoek

Hermalen 7 te Schijndel

Kadastrale gegevens: gemeente Schijndel, sectie L, nummer 310 (ged.) en 311

Projectnummer: 20211307
Datum: 11 juni 2021

Eindsituatie bodemonderzoek

Hermalen 7 te Schijndel

Kadastrale gegevens: gemeente Schijndel, sectie L nummer, 310 (ged.) en 311

Opdrachtgever

Den Ouden groep B.V.
de heer H.W.A.M. den Ouden
Postbus 12
5480 AA Schijndel

Adviesbureau

MILON bv
Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
info@milon.nl / www.milon.nl
073 - 5477253

Status	Versie
definitief	1

Datum

11 juni 2021

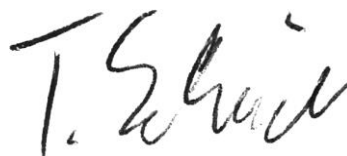
Projectnummer

20211307



Projectleider

T. Scheider

A handwritten signature in black ink, appearing to read "T. Scheider".

Kwaliteitscontrole

ing. Mark Bergmans

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Mark Bergmans".

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Aanleiding en doel	3
1.3 Opbouw van het rapport	3
1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid	3
2 Milieuhygiënisch vooronderzoek	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Afbakening en locatiegegevens	4
2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken	7
2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie	8
2.5 Hypothese	9
3 Uitvoering eindsituatie bodemonderzoek	10
3.1 Onderzoeksstrategie	10
3.2 Veldwerkzaamheden	10
3.3 Zintuiglijke waarnemingen	11
3.4 Laboratoriumwerkzaamheden	12
3.5 Analyseresultaten	13
3.6 Aanvullend onderzoek (grond)	16
3.7 Bespreking van de resultaten	18
4 Uitvoering verkennend asbestonderzoek	21
4.1 Onderzoeksstrategie	21
4.2 Veldwerkzaamheden	21
4.3 Zintuiglijke waarnemingen	21
4.4 Laboratoriumwerkzaamheden	22
4.5 Interpretatie, toetsing en bespreking resultaten	22
5 Samenvatting en conclusies	23

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaten
5. Toetsing analyseresultaten
6. Toetsingskader
7. Omgevingsrapportage

1 Inleiding

1.1 Algemeen

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van de heer H.W.A.M. den Ouden namens Den Ouden groep B.V. te Schijndel een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Hermalen 7 te Schijndel. Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725 en NEN 5740.

Tijdens de locatie inspectie is op de westelijke loods een dak met asbesthoudende dakbedekking waargenomen. Vanuit het dak vind via een goot afwatering op het met klinkers verharde perceel plaats. Hierdoor wordt de afwateringszone als asbestverdacht beschouwd en is in overleg met de opdrachtgever besloten een verkennend asbestonderzoek uit te voeren volgens NEN 5707.

1.2 Aanleiding en doel

Het eindsituatie bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen beëindiging van bedrijfsactiviteiten. Het doel van het eindsituatie bodemonderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit gericht op de voormalige activiteiten en gericht op de stoffen die kunnen worden verwacht. Met het onderzoek dient te worden beoordeeld of de uitgevoerde activiteiten de bodemkwaliteit negatief hebben beïnvloed.

1.3 Opbouw van het rapport

In onderhavige rapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de resultaten van het eindsituatie bodemonderzoek (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het verkennend asbestonderzoek (hoofdstuk 4);
- de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen, analysecertificaten, toetsingstabellen, toetsingskader en omgevingsrapportage zijn als bijlagen in deze rapportage opgenomen.

1.4 Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" en protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat. Het onderzoek is geheel onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en is financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een onderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen, gaten en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 nl Bodem - Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

Uiteindelijk dienen in het vooronderzoek de onderzoeksvragen uit de NEN 5725 “Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek” beantwoord te worden. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Informatie overheid inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Website Bodemloket;
- Historisch topografisch kaartmateriaal, website topotijdreis;
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Kaarten);
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster.

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van deze inspectie zijn opgenomen in onderhavig hoofdstuk.

2.2 Afbakening en locatiegegevens

Het onderzoeksgebied voor het vooronderzoek is geografisch afgebakend tot de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie. In verticale richting is de locatie afgebakend tot 10 meter beneden maaiveld. Gezien de ligging en het gebruik van de locatie in relatie tot het doel van het onderzoek wordt deze afbakening voldoende geacht.

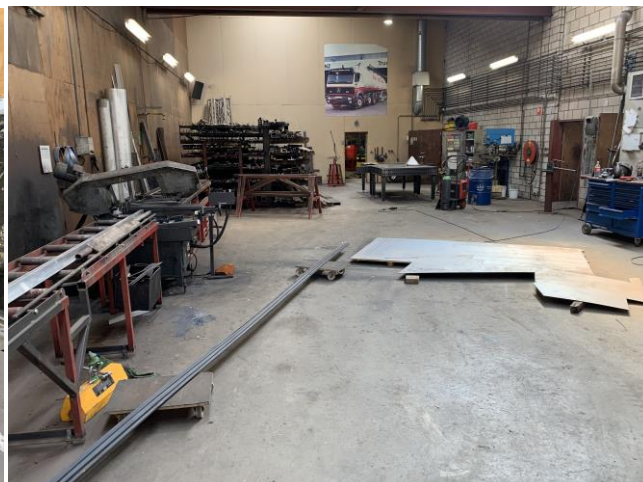
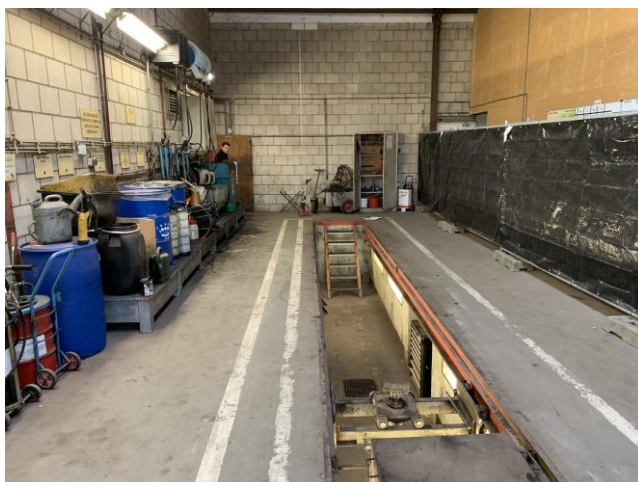
De onderzoekslocatie betreft het bedrijfsterrein van Den Ouden ter plaatse van Hermalen 7 te Schijndel. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1. De ligging van de deellocaties is weergegeven in het boorplan in bijlage 2. De onderzoeklocatie ligt buiten de bebouwde kom. De directe omgeving bestaat hoofdzakelijk uit agrarische percelen. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar figuur 2 en de situatietekening in bijlage 2.



Figuur 1: luchtfoto met globale ligging onderzoekslocatie

bron: topotijdreis.nl





Figuur 2: huidige situatie (10 foto's)

bron: locatie-inspectie MILON bv

2.3 Gebruik, potentiële bronnen en uitgevoerde onderzoeken

Gebruik en potentiële bronnen

Volgens historisch kaartmateriaal is de zuidwestelijk liggende weg voor 1900 al aanwezig. De omgeving van de huidige onderzoekslocatie was destijds extensief bebouwd en voornamelijk in gebruik voor agrarische doeleinden. Tot heden is het gebruik van de omgeving niet noemenswaardig verandert. Het op de locatie aanwezige woonhuis aan de Herwen is volgens kadastrale gegevens (bagvieuwer.kadaster.nl) omstreeks 1954 gebouwd. Baserend op kadastrale gegevens en historisch kaartmateriaal wordt er van uitgegaan dat de op de locatie aanwezige loodsen in de jaren '80 van de vorige eeuw zijn gebouwd en de noordelijke loods in 1988 en 1998 verbouwd. Voor zover bekend is de locatie sindsdien niet meer noemenswaardig verandert.

Het is bekend dat in verband met de op de locatie uitgevoerde bedrijfsactiviteiten binnen het onderzoeksgebied onderstaande verdachte locatie aanwezig zijn:

- Werkplaats met smeerpuit
- Wasplaats met slibvang en olie- en vetafscheider
- Voormalig pompeiland met vulpunten en olie- en vetafscheider
- Voormalige ondergrondse dieselolietanks incl. leidingwerk
- Mobiele dieseltank
- Olieopslag
- Overig terrein plangebied

Tijdens de locatie-inspectie is geconstateerd dat de westelijke schuur is voorzien van een dak met asbesthoudende dakbedekking en dat het hemelwater vanaf het dak via regenpijpen op het terrein terecht komt. Door de opdrachtgever is aangegeven dat de bovengenoemde bedrijfsactiviteiten op de locatie beëindigd worden of al zijn beëindigd. In tabel 1 zijn de locatiegegevens weergegeven.

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Hermalen 7 Schijndel
Kadastrale gegevens locatie	gemeente Schijndel, sectie L, perceelnummer 310 (ged.) en 311 www.planviewer.nl/kaart
Coördinaten Rijksdriehoekstelsel	x: 156169 y: 402237 https://www.pdok.nl/viewer/
Oppervlakte locatie (in m ²)	www.planviewer.nl/kaart
Deellocatie 1: Werkplaats	circa 340
Deellocatie 2: Wasplaats	circa 150
Deellocatie 3: Vml. pompeiland	circa 150
Deellocatie 4: Vml. dieseltanks	circa 50
Deellocatie 5: Mobiele dieseltank	<10
Deellocatie 6: Olieopslag	circa 50
Deellocatie 7: Overig terrein	circa 11.300
Deellocatie 8: Afwateringszone	circa 75 m ¹
Oppervlakte bebouwd (in m ²)	www.planviewer.nl/kaart
Deellocatie 1: Werkplaats	volledig
Deellocatie 2: Wasplaats	volledig
Deellocatie 3: Vml. pompeiland	-
Deellocatie 4: Vml. dieseltanks	-
Deellocatie 5: Mobiele dieseltank	volledig
Deellocatie 6: Olieopslag	volledig
Deellocatie 7: Overig terrein	circa 1400
Deellocatie 8: Afwateringszone	-

Huidig gebruik	
Deellocatie 1:	Werkplaats met smeerpuit
Deellocatie 2:	Wasplaats met slibvang en olie- en vetafscheider
Deellocatie 3:	Pompeiland met vulpunten en olie- en vetafscheider
Deellocatie 4:	Ondergrondse dieselolietanks (2x16.000l) incl. leidingwerk
Deellocatie 5:	Schuur
Deellocatie 6:	Olieopslag
Deellocatie 7:	Verharding, erf
Deellocatie 8:	Verharding, erf
Verhardingen	klinkers, betonverharding

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Binnen de onderzoekslocatie zijn tot op heden diverse onderzoeken uitgevoerd. Uit de onderzoeken is geconcludeerd dat op de locatie naast de bekende verdachte locaties geen bijzonderheden verwacht worden. Uit eerder onderzoek bekende verontreinigingen zijn succesvol gesaneerd en verwijderd. Voor een overzicht van de op de locatie uitgevoerde onderzoeken wordt verwezen naar de omgevingsrapportage in bijlage 7.

2.4 Bodemkwaliteitskaart, bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van circa 8 m+NAP. De gegevens van de bodemopbouw tot 35 m-mv zijn verkregen van DINoloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland).

Vanaf maaiveld tot circa 31 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Bortel (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand). Hieronder is de formatie van Sterksel (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei) aanwezig. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten. Voor zover bekend wordt binnen het onderzoeksgebied geen grondwater onttrokken.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost Brabant blijkt dat de onderzoeklocatie is gelegen in een gebied waarin de bodemkwaliteit op onbelaste percelen naar verwachting zal voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse AW2000. Op de onderzoeklocatie geldt de bodemfunctieklasse landbouw/natuur als terugsaneerwaarde bij uniforme saneringen en als kwaliteitseis voor hergebruik van grond en bagger afkomstig uit de gemeente Meierijstad.

2.5 Hypothese

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is er voldoende inzicht verkregen in de (mogelijk) aanwezige bodembedreigende activiteiten op de locatie. Voor het vaststellen van de eindsituatie dient de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de bodem bepaald te worden ter plaatse van de potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten welke worden beëindigd.

Op basis van het vooronderzoek en het gebruik van de onderzoekslocatie worden conform de NEN 5740 onderstaande onderzoeksstrategieën gehandhaafd:

- Deellocatie 1 Werkplaats: VEP
- Deellocatie 2 Wasplaats: VEP
- Deellocatie 3 Pompeiland: VEP
- Deellocatie 4 Dieseltanks: VEP-OO
- Deellocatie 5 Mobiele dieseltanks: VEP
- Deellocatie 6 Olieopslag: VEP
- Deellocatie 7 Overig terrein: VED-HE

VEP: Verdachte locatie met duidelijke verontreinigingskern

VEP-OO: Verdachte locatie met duidelijke verontreinigingskern ondergrondse tank

VED-HE: Verdachte locatie diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld

Voor de deellocaties zijn onderstaande parameter kritisch:

- Deellocatie 1 Werkplaats: standaardpakket
- Deellocatie 2 Wasplaats: standaardpakket en detergenten
- Deellocatie 3 Pompeiland: minerale Olie
- Deellocatie 4 Dieseltanks: minerale Olie
- Deellocatie 5 Mobiele dieseltanks: standaardpakket
- Deellocatie 6 Olieopslag: minerale Olie
- Deellocatie 7 Overig terrein: standaardpakket

Het standaardpakket voor grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stof.

Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

De afwateringszone wordt, conform de NEN 5707, met de strategie voor een verdachte locatie heterogeen verdeeld onderzocht op asbest.

3 Uitvoering eindsituatie bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het eindsituatie bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009+A1:2016 nl bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. De veldwerkzaamheden en de te analyseren grond- en grondwatermonsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de deellocatie in combinatie met de toe te passen onderzoeksstrategie. In tabel 2 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 2: Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Strategie	Boringen en peilbuizen			Laboratorium (analyses)*	
			tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	grond	grondwater
Deellocatie 1: Werkplaats	340	VEP	4	1	1	2x standaardpakket	1x standaardpakket
Deellocatie 2: Wasplaats	150	VEP	3	1	1	2x standaardpakket	1x standaardpakket 1x detergenten
Deellocatie 3: Pompeiland	150	VEP	3	1	1	2x minerale olie	1x standaardpakket
Deellocatie 4: Diesel tanks	50	VEP-OO		14*	1	8x minerale olie	1x standaardpakket
Deellocatie 5: Mobiele dieseltank	<10	VEP	-	-	1	1x minerale olie	1x olie en aromaten
Deellocatie 6: Olie opslag	50	VEP	2	-	1	1x minerale olie	1x minerale olie en aromaten
Deellocatie 7: Overig terrein	11.300	VED-HE	19	6	-**	5x standaardpakket	-**

*3 boringen ter plaatse van de ondergrondse tanks tot 0,5 meter minus onderzijde tanks (tot circa 3 m-mv) en 10 boringen ter plaatse van het leidingwerk tot 0,5 meter onder de verdachte laag (tot circa 1,2m-mv) en 1 boring ter plaatse van ontluuchting tot circa 1 m-mv;

**het grondwateronderzoek wordt gecombineerd met het grondwateronderzoek van de overige deellocaties.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en protocollen 2001 en 2002. MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

De veldwerkzaamheden zijn op 19, 20 en 21 april 2021 uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox en de heer N.A.P. (Niels) van Rooij, beide erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. De veldwerkzaamheden zijn ondersteund door de heer S. (Shadi) Kaskas, veldwerker in opleiding bij MILON bv. Veldwerkers van MILON bv zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het verrichten van handboringen en plaatsen van peilbuizen conform tabel 2;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van het grondwater in de peilbuis na plaatsing.

Op 28 april 2021 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer S. (Shadi) Kaskas, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van het grondwater in de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Op het uitpandige deel van de onderzoekslocatie is plaatselijk verhard middels klinkers, grind en/of asfaltgranulaat. Inpandig is een betonverharding met een dikte van 10 tot 65 centimeter aanwezig. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak siltig matig fijn zand. Plaatselijk wordt zwak humeus zand aangetroffen. In de ondergrond is een leemlaag waargenomen. Zintuiglijk zijn bij diverse boringen in de grond bijmengingen aangetroffen met bakstenen, beton, plastic en/of glas. In de boringen 02 en 302 is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen en in boring 201 is een zwakke olie-waterreactie waargenomen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2. In tabel 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 3: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Deellocatie 1: Werkplaats					
103	2,00 - 3,00	1,29	6,5	546	26,4
Deellocatie 2: Wasplaats					
201	3,00 - 4,00	1,41	6,5	1231	382
Deellocatie 3: voormalig pompeiland					
301	2,50 - 3,50	1,33	6,4	627	15,7
Deellocatie 4: voormalige ondergrondse dieseltanks					
401	2,25 - 3,25	1,32	6,2	654	27,4
Deellocatie 5: Mobiele dieseltank					
501	2,60 - 3,60	1,38	6,2	1198	299
Deellocatie 6: Olie opslag					
601	2,80 - 3,80	1,35	6,4	718	71,8

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidingsvermogen (EGV) zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de

troebelheid in het grondwater hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. SGS Environmental Analytics B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 (onder nummer L028) en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn, in opdracht van de projectleider van MILON bv, in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In tabel 4 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de bijlage van deze certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
Deellocatie 1: Werkplaats				
loc 1 mm1	0,42 - 0,60	102 (0,42 - 0,60) 103 (0,44 - 0,60)	-	Standaardpakket
loc 1 mm2	0,10 - 0,66	101 (0,10 - 0,60) 104 (0,12 - 0,45) 105 (0,13 - 0,45) 106 (0,16 - 0,66)	-	Standaardpakket
Deellocatie 2: Wasplaats				
loc 2 mm1	0,12 - 1,15	201 (0,12 - 0,40) 203 (0,40 - 0,70) 204 (0,65 - 1,15) 205 (0,37 - 0,87)	-	Standaardpakket
loc 2 mm2	1,00 - 1,20	201 (1,00 - 1,20)	-	Standaardpakket
Deellocatie 3: voormalig pompeiland				
loc 3 mm1	0,07 - 0,50	301 (0,07 - 0,50) 303 (0,07 - 0,50) 304 (0,07 - 0,50) 305 (0,07 - 0,50)	-	Minerale olie Organische stof
loc 3 mm2	1,00 - 2,00	301 (1,30 - 1,50) 301 (1,50 - 2,00) 302 (1,00 - 1,50) 302 (1,50 - 2,00)	-	Minerale olie Organische stof
Deellocatie 4: voormalige ondergrondse dieseltanks				
loc 4 mm1	1,50 - 2,50	401 (1,50 - 2,00) 401 (2,00 - 2,50) 402 (1,50 - 2,00)	-	Minerale olie Organische stof
loc 4 mm2	1,50 - 2,50	403 (1,50 - 2,00) 403 (2,00 - 2,50) 404 (1,50 - 2,00)	-	Minerale olie Organische stof
loc 4 mm3	0,00 - 0,50	415 (0,00 - 0,50)	-	Minerale olie Organische stof
loc 4 mm4	0,50 - 1,20	405 (0,70 - 1,20) 406 (0,50 - 1,00)	-	Minerale olie Organische stof

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Aangevraagde analyses
loc 4 mm5	0,50 - 1,05	407 (0,50 - 1,00) 408 (0,50 - 0,80) 408 (0,80 - 1,05)	-	Minerale olie Organische stof
loc 4 mm6	0,50 - 1,20	409 (0,50 - 1,00) 410 (0,70 - 1,00) 410 (1,00 - 1,20)	-	Minerale olie Organische stof
loc 4 mm7	0,50 - 1,20	411 (0,50 - 1,00) 411 (1,00 - 1,20) 412 (0,50 - 0,90)	-	Minerale olie Organische stof
loc 4 mm8	0,50 - 1,20	413 (0,70 - 1,20) 414 (0,50 - 1,00) 414 (1,00 - 1,20)	-	Minerale olie Organische stof
Deellocatie 5: Mobiele dieseltank				
loc 5 mm1	0,13 - 0,50	501 (0,13 - 0,50)	-	Standaardpakket
Deellocatie 6: Olie opslag				
loc 6 mm1	0,15 - 0,65	601 (0,16 - 0,50) 602 (0,16 - 0,45) 603 (0,15 - 0,65)	-	Minerale olie Organische stof
Deellocatie 7: Overig terrein				
loc 7 mm1	0,20 - 0,75	01 (0,30 - 0,75) 07 (0,20 - 0,70) 10 (0,20 - 0,50) 14 (0,20 - 0,50)	matig baksteenhoudend	Standaardpakket
loc 7 mm2	0,07 - 0,65	03 (0,15 - 0,65) 04 (0,13 - 0,30) 09 (0,15 - 0,50) 11 (0,07 - 0,25)	resten baksteen, sporen baksteen, brokken leem	Standaardpakket
loc 7 mm3	0,13 - 0,67	15 (0,13 - 0,30) 20 (0,18 - 0,50) 21 (0,17 - 0,67)	resten baksteen, sporen baksteen	Standaardpakket
loc 7 mm4	0,07 - 0,50	16 (0,15 - 0,50) 19 (0,15 - 0,50) 22 (0,15 - 0,50) 24 (0,07 - 0,50)	brokken leem	Standaardpakket
loc 7 mm5	0,90 - 1,20	412 (0,90 - 1,20)	sterk plastichoudend	Standaardpakket

- : geen bijzonderheden waargenomen;
sporen/resten: <1% bijmenging;
zwak: 1%-5% bijmenging;
matig: 5%-10% bijmenging;
sterk: 10%-20% bijmenging
uiterst: 20%-50% bijmenging.

3.5 Analyseresultaten

Toetsing van de analyseresultaten (Wet bodembescherming)

De toetsing van de analyseresultaten voor de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 5 en tabel 6. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters en de bijbehorende indexwaarde weergegeven. In bijlage 6 is een uitgebreide beschrijving van het gehanteerde toetsingskader opgenomen.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW (index)	Index >0,5 (index)	> I (index)
Deellocatie 1: Werkplaats					
loc 1 mm1	0,42 - 0,60	102 (0,42 - 0,60) 103 (0,44 - 0,60)	-	-	-
loc 1 mm2	0,10 - 0,66	101 (0,10 - 0,60) 104 (0,12 - 0,45) 105 (0,13 - 0,45) 106 (0,16 - 0,66)	-	-	-
Deellocatie 2: Wasplaats					
loc 2 mm1	0,12 - 1,15	201 (0,12 - 0,40) 203 (0,40 - 0,70) 204 (0,65 - 1,15) 205 (0,37 - 0,87)	zink (0,21) cadmium (0,27) minerale olie (0,12)	-	nikkel (1,66)
loc 2 mm2	1,00 - 1,20	201 (1,00 - 1,20)	koper (0,24) zink (0,03) PAK (0,01)	-	minerale olie (5,78)
Deellocatie 3: Voormalig pompeiland					
loc 3 mm1	0,07 - 0,50	301 (0,07 - 0,50) 303 (0,07 - 0,50) 304 (0,07 - 0,50) 305 (0,07 - 0,50)	-	-	-
loc 3 mm2	1,00 - 2,00	301 (1,30 - 1,50) 301 (1,50 - 2,00) 302 (1,00 - 1,50) 302 (1,50 - 2,00)	-	-	-
Deellocatie 4: Voormalige ondergrondse dieseltanks					
loc 4 mm1	1,50 - 2,50	401 (1,50 - 2,00) 401 (2,00 - 2,50) 402 (1,50 - 2,00)	-	-	-
loc 4 mm2	1,50 - 2,50	403 (1,50 - 2,00) 403 (2,00 - 2,50) 404 (1,50 - 2,00)	-	-	-
loc 4 mm3	0,00 - 0,50	415 (0,00 - 0,50)	-	-	-
loc 4 mm4	0,50 - 1,20	405 (0,70 - 1,20) 406 (0,50 - 1,00)	-	-	-
loc 4 mm5	0,50 - 1,05	407 (0,50 - 1,00) 408 (0,50 - 0,80) 408 (0,80 - 1,05)	-	-	-
loc 4 mm6	0,50 - 1,20	409 (0,50 - 1,00) 410 (0,70 - 1,00) 410 (1,00 - 1,20)	-	-	-
loc 4 mm7	0,50 - 1,20	411 (0,50 - 1,00) 411 (1,00 - 1,20) 412 (0,50 - 0,90)	-	-	-
loc 4 mm8	0,50 - 1,20	413 (0,70 - 1,20) 414 (0,50 - 1,00) 414 (1,00 - 1,20)	-	-	-
Deellocatie 5: Mobiele dieseltank					
loc 5 mm1	0,13 - 0,50	501 (0,13 - 0,50)	-	-	-
Deellocatie 6: Olie opslag					
loc 6 mm1	0,15 - 0,65	601 (0,16 - 0,50) 602 (0,16 - 0,45) 603 (0,15 - 0,65)	-	-	-

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW (index)	Index >0,5 (index)	> I (index)
Deellocatie 7: Overig terrein					
loc 7 mm1	0,20 - 0,75	01 (0,30 - 0,75) 07 (0,20 - 0,70) 10 (0,20 - 0,50) 14 (0,20 - 0,50)	PCB (som 7) (0,22) zink (0,02) minerale olie (0,17)	PAK (0,76)	-
loc 7 mm2	0,07 - 0,65	03 (0,15 - 0,65) 04 (0,13 - 0,30) 09 (0,15 - 0,50) 11 (0,07 - 0,25)	PCB (som 7) (0,02) zink (0,08)	-	-
loc 7 mm3	0,13 - 0,67	15 (0,13 - 0,30) 20 (0,18 - 0,50) 21 (0,17 - 0,67)	-	-	-
loc 7 mm4	0,07 - 0,50	16 (0,15 - 0,50) 19 (0,15 - 0,50) 22 (0,15 - 0,50) 24 (0,07 - 0,50)	PAK (0,01)	-	-
loc 7 mm5	0,90 - 1,20	412 (0,90 - 1,20)	PCB (som 7) (0,01) PAK (0,2) minerale olie (0,2)	zink (0,78) lood (0,53)	-

-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>AW: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);
Index >0,5: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd).

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (index)	Index >0,5	> I
Deellocatie 1: Werkplaats				
103-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-
Deellocatie 2: Wasplaats				
201-1-1	3,00 - 4,00	nikkel (0,33) barium (0,09)	-	-
Deellocatie 3: Voormalig pompeiland				
301-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-
Deellocatie 4: Voormalige ondergrondse dieseltanks				
401-1-1	2,25 - 3,25	barium (0,05)	-	-
Deellocatie 5: Mobiele dieseltank				
501-1-1	2,60 - 3,60	-	-	-
Deellocatie 6: Overig terrein				
601-1-1	2,80 - 3,80	-	-	-

-: de concentratie is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;
>S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);
Index >0,5: het gehalte is hoger dan de streefwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);
>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd).

3.6 Aanvullend onderzoek (grond)

Grondverontreiniging nikkel

Naar aanleiding van het sterk verhoogde gehalte nikkel in mengmonster loc 2 mm1, is in overleg met de opdrachtgever, besloten de individuele monsters van dit mengmonster te laten analyseren op nikkel. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 5. Voor de toetsing is het organische stof- en lutumgehalte gehanteerd zoals bepaald bij mengmonster loc 2 mm1. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Toetsing van de analyseresultaten (aanvullend grondonderzoek nikkel)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	> AW	Index >0,5	> I
201.1	0,12 - 0,40	201 (0,12 - 0,40)	~	-	-	-
203.1	0,40 - 0,70	203 (0,40 - 0,70)	~	-	-	-
204.1	0,65 - 1,15	204 (0,65 - 1,15)	~	-	-	-
205.1	0,37 - 0,87	205 (0,37 - 0,87)	~	-	-	-

~: geen bijzonderheden waargenomen;

-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;

>AW: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);

Index >0,5: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);

>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd).

Grondverontreiniging minerale olie

Daarnaast is besloten om de op locatie 2 aangetoonde verontreiniging met minerale olie in te kaderen middels 4 boringen rondom de grondverontreiniging (horizontale afperking) en 1 boring ter plaatse van de verontreiniging voor verticale afperking. De veldwerkzaamheden zijn op 3 juni 2021 uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv.

Ter plaatse is een betonverharding met een dikte van circa 12 centimeter aanwezig. In de boringen rondom de verontreiniging (201B t/m 201E) is zintuiglijk geen olie of een olie-waterreactie waargenomen. Opgemerkt wordt dat in boringen 201B een stukje asbestverdacht plaatmateriaal is aangetroffen en in boring 201A (ter plaatse van de olie-verontreiniging) is een zwakke olie-waterreactie waargenomen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

De aanvullende analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. en weergegeven op het analysecertificaat in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 8. In deze tabel zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 8: Toetsing van de analyseresultaten (aanvullend grondonderzoek minerale olie)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	> AW (index)	Index >0,5 (index)	> I
201A BG	0,30 - 0,70	201A (0,30 - 0,70)	~	-	minerale olie (0,66)	-
201A BG2	0,11 - 0,30	201A (0,11 - 0,30)	~	minerale olie (0,2)	-	-
201A OG	2,00 - 2,20	201A (2,00 - 2,50)	~	-	-	-
201B	0,75 - 1,25	201B (0,75 - 1,25)	~	minerale olie (0,06)	-	-
201C	1,00 - 1,50	201C (1,00 - 1,50)	brokken leem	minerale olie (0,02)	-	-
201D	0,60 - 1,10	201D (0,60 - 1,10)	~	-	-	-
201E	1,00 - 1,50	201E (1,00 - 1,50)	~	-	-	-

~: geen bijzonderheden waargenomen;

-: het gehalte is lager of gelijk aan de betreffende toetsingswaarde;

>AW: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde, maar de indexwaarde is maximaal gelijk aan 0,5 (licht verontreinigd);

Index >0,5: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en de indexwaarde is hoger dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1 (matig verontreinigd);

>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd).

Toetsing van de analyseresultaten (Besluit bodemkwaliteit PFAS)

In verband met de mogelijke afvoer van de met olieverontreinigde grond is besloten om de grond ter plaatse van boring 201A te onderzoeken op PFAS. De toetsing van de analyseresultaten voor PFAS is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 8. In bijlage 6 is een uitgebreide beschrijving van het gehanteerde toetsingskader bijgevoegd.

Tabel 8: Verhoogde analyseresultaten PFAS (bovengrond) boven detectiegrens

Monster	Monstertraject (m-mv)	Op landbodem			
		Toepassen boven grondwatervniveau			Toepassen onder grondwatervniveau (incl. grootschalig)
		Bodemfunctieklaase	Grootschalig toepassen	In GWBG	
201A_PFAS	0,70 - 2,00	Landbouw/Natuur	Toepasbaar	Niet toepasbaar	Toepasbaar

GWBG: grondwaterbeschermingsgebied.

3.7 Bespreking van de resultaten

Deellocatie 1: Werkplaats

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Analytisch zijn zowel in de grond als ook het grondwater geen gehalten boven de achtergrond- of streefwaarde gemeten. De eindsituatie is voldoende vastgelegd en er is geen sprake van een negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit als gevolg van de bedrijfsactiviteiten ter plaatse.

Deellocatie 2: Wasplaats

Tijdens de werkzaamheden is ter plaatse van boring 201 een zwakke olie-water reactie en een zwakke olie geur waargenomen. Daarnaast is in boring 201B onder de verhardingslaag asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Analytisch zijn in de grond licht verhoogde gehalten zink, cadmium, koper en PAK aangetroffen. In het mengmonster loc 2 mm1 is een sterk verhoogde gehalte nikkel gemeten. Dit gehalte is tijdens de uitsplitsing van de individuele monsters niet bevestigd. Hierdoor wordt niet van de aanwezigheid van een nikkelverontreiniging gesproken.

In de zintuiglijk met olie verontreinigde grond ter plaatse van boring 201 (1-1,2 m-mv) is een olie gehalte boven de interventiewaarde aangetoond. Uit het aanvullend onderzoek wordt geconcludeerd dat ook de bovengrond der plaatse van 201 licht is verontreinigd met minerale olie. De ondergrond onder 2,0 m-mv is niet verontreinigd. Op verticale vlak zijn in de boringen 201B en 201C minimaal verhoogde gehalten olie aangetroffen. Baserend op deze minimale verhogingen en het gebrek aan zintuiglijke aanwijzingen op een verontreiniging wordt ervan uitgegaan dat de verontreiniging voldoende is ingekaderd en wordt geconcludeerd dat de verontreiniging zich beperkt op een oppervlakte van circa 45 m² en in de bodemlaag van 0,3 tot 2,0 m-mv. De omvang van de verontreiniging met gehalten boven de achtergrondwaarde bedraagt derhalve circa 76 m³. De ernstig verontreinigd grond beperkt zich tot een oppervlakte van circa 12 m² en in de bodemlaag van 0,5 tot 1,5 m-mv. De omvang van de verontreiniging met gehalten boven de interventiewaarde bedraagt derhalve circa 18 m³. Het betreft een nieuw geval van bodemverontreiniging (ontstaan 1987) en is de zorgplicht van toepassing. De zorgplicht stelt dat een nieuwe verontreiniging volledig verwijderd moet worden. In verband met de sanering is onderzoek naar PFAS gedaan. Op basis van de PFAS toetsing wordt de te ontgraven grond ingedeeld in de klasse landbouw/natuur.

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten nikkel en barium gemeten. De licht verhoogde concentratie nikkel en barium zijn vermoedelijk van nature verhoogde achtergrondconcentraties. Er is geen locatie specifieke bron bekend. Deze zware metalen zijn ook in eerdere onderzoeken in licht verhoogde concentraties aangetroffen. Hierdoor wordt geen relatie verwacht met het gebruik van de locatie.

De eindsituatie is voldoende vastgelegd en er is, met uitzondering van de grondverontreiniging met minerale olie, geen sprake van een negatieve beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit als gevolg van de bedrijfsactiviteiten ter plaatse. Het gebruik van de locatie als wasplaats met oliewaterafscheider heeft een grondverontreiniging (circa 76 m³) veroorzaakt en deze grondverontreiniging dient volledig verwijderd te worden.

Deellocatie 3: Pompeiland

Tijdens het veldwerk zijn plaatselijk (boring 302) bodemvreemde bijmengingen aangetroffen en een stukje asbestverdacht plaatmateriaal. Er zijn er geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten in relatie tot de bodemvreemde bijmenging, is slechts een enkel plaatse asbestverdacht materiaal aangetroffen en de bodem is slechts sporadisch puinhoudend. Hierom wordt de aanname onverdacht voor asbestverontreiniging gesteld.

Analytisch zijn op de locatie zowel in de grond als ook in het grondwater geen verhoogde gehalten aangetroffen. De eindsituatie is voldoende vastgelegd en er is geen sprake van een negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit als gevolg van de bedrijfsactiviteiten ter plaatse.

Deellocatie 4: Dieseltanks (ondergronds)

Op de locatie zijn tijdens het veldwerk bijmengingen aan baksteen en dakpan in de bodem waargenomen, daarnaast is plaatselijk (boring 412) een sterk puinhoudende laag (0,9-1,2 m-mv) aangetroffen. Er zijn er geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten in relatie tot de bodemvreemde bijmenging, er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen en de bodem is slechts sporadisch puinhoudend. Hierom wordt de aanname onverdacht voor asbestverontreiniging gesteld.

Analytisch zijn in de grond geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond. De licht verhoogde bariumconcentratie is vermoedelijk een van nature verhoogde achtergrondconcentratie. Er is geen locatie specifieke bron bekend. Barium is ook in eerdere onderzoeken in licht verhoogde concentraties aangetroffen. Hierdoor wordt geen relatie verwacht met het gebruik van de locatie. De eindsituatie is voldoende vastgelegd en er is geen sprake van een negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit als gevolg van de bedrijfsactiviteiten ter plaatse.

Deellocatie 5: Mobiele dieseltank

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Analytisch zijn geen verhoogde gehalten in de grond en geen verhoogde concentraties in het grondwater aangetroffen. De analyseresultaten komen overeen met de zintuiglijke waarnemingen. De eindsituatie is voldoende vastgelegd en er is geen sprake van een negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit als gevolg van de bedrijfsactiviteiten ter plaatse.

Deellocatie 6: Olieopslag

Tijdens het veldwerk zijn plaatselijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Er zijn er geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten in relatie tot de bodemvreemde bijmenging, er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen en de bodem is slechts sporadisch puinhoudend. Hierom wordt de aanname onverdacht voor asbestverontreiniging gesteld.

Analytisch zijn op de locatie zowel in de grond als ook in het grondwater geen verhoogde gehalten aangetroffen. De eindsituatie is voldoende vastgelegd en er is geen sprake van een negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit als gevolg van de bedrijfsactiviteiten ter plaatse.

Deellocatie 7: Overig terrein

Tijdens het veldwerk zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De locatie is verhard middels klinkers. Analytisch zijn in de grond licht verhoogde gehalten PCB, zink, minerale olie en PAK gemeten. Daarnaast zijn in monster loc 7 mm5 matig verhoogde gehalten zink en lood aangetoond, in monster loc 7 mm1 is een matig verhoogde gehalte PAK gemeten. De aangetroffen matige verhogingen zijn aanleiding tot nader onderzoek. Er is geen duidelijke verklaring voor de verhoogde gehalten. In eerdere onderzoeken zijn licht verhoogde gehalten aangetroffen. Een relatie met de activiteiten ter plaatse kan niet worden uitgesloten. De eindsituatie is vastgelegd. Mogelijk is er sprake van een negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit als gevolg van de bedrijfsactiviteiten ter plaatse.

Omdat het gebruik van de locatie ongewijzigd blijft in de voorgenomen plannen en er geen specifiek bodembedreigende activiteiten ter plaatse zijn uitgevoerd die worden beëindigd is er op dit moment geen noodzaak om nader onderzoek uit te voeren. In overleg met de opdrachtgever is dan ook besloten geen aanvullend onderzoek uit te voeren op deze locatie.

4 Uitvoering verkennend asbestonderzoek

4.1 Onderzoeksstrategie

Tijdens de locatie inspectie is op de westelijke loods een dak met asbesthoudende dakbedekking waargenomen. Vanuit het dak vind via een goot afwatering op het met klinkers verharde perceel plaats. Hierdoor wordt de afwateringszone als asbestverdacht beschouwd en is in overleg met de opdrachtgever besloten een verkennend asbestonderzoek uit te voeren.

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016 Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek en gestelde hypothese wordt het asbestonderzoek uitgevoerd met als leidraad de onderzoeksstrategie VED-HE. Omdat er specifieke afwateringsplekken zijn is er voor gekozen om op elke plaats een gat te graven en van de grond een mengmonster samen te stellen voor laboratoriumonderzoek. Hiermee wordt een goed beeld verkregen van de bodemkwaliteit ten aanzien van asbest.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door MILON bv, conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en protocol 2018. MILON bv is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification (nummer EC-SIK-20269) en is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Op 20 april 2021 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Coxde heer N.A.P. (Niels) van Rooij, beide erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Veldwerkers van MILON bv zijn opgeleid voor het herkennen van asbesthoudende materialen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- uitvoeren van een visuele maaiveldinspectie;
- laagsgewijs graven van 5 gaten (0,3 bij 0,3 meter) tot circa 0,1 meter in de grond;
- zeven en inspecteren van het uitgegraven grondmateriaal;
- verzamelen van asbesthoudende materialen (> 20 mm);
- samenstellen van verzamelmonsters (< 20 mm);
- herstellen van de gegraven gaten.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

Maaiveldinspectie

Gestart wordt met het uitvoeren van een maaiveldinspectie. Een maaiveldinspectie is essentieel om de locatie op te delen in homogene (deel)locaties zodat de effectiviteit van het onderzoek wordt vergroot. Daarnaast kan de maaiveldinspectie worden gebruikt om een schatting te geven van het asbestgehalte in de top laag.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een klinkerverharding aanwezig. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal waargenomen op de verharding.

Inspectie en monsterneming bodem

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die van de waarnemingen tijdens het bodemonderzoek afwijken. Al het ontgraven materiaal uit de gaten is gezeefd en geïnspecteerd, waarbij in geen van de gaten asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is door de monsternemer in het veld een mengmonster samengesteld van de grond van de gaten.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3. De ligging van de proefgaten is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

4.4 Laboratoriumwerkzaamheden

Het grondmengmonster is ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd conform NEN-EN-ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000).

Het grondmengmonster is in het laboratorium onderzocht op asbest. In tabel 10 zijn de monsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 5: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen

Analyse-monster	Proefgaten (traject, cm-mv)	Opmerkingen / veldwaarnemingen
MM1	A01 (0,07 - 0,17) A02 (0,07 - 0,17) A03 (0,07 - 0,17) A04 (0,07 - 0,17) A05 (0,07 - 0,17)	-

- : geen bijzonderheden waargenomen.

4.5 Interpretatie, toetsing en bespreking resultaten

De analyseresultaten worden getoetst conform de NEN 5707. Bij een verkennend asbestonderzoek worden uitsluitend indicatieve asbestgehalten (gewogen) berekend. Indien het indicatieve gehalte asbest in grond, puin of bouw en sloopafval groter is dan de helft van de interventiewaarde of grenswaarde (oftewel 50 mg/kg gewogen asbest) dient een nader onderzoek asbest uitgevoerd te worden conform NEN 5707. Bij lagere indicatieve gehalten (< 50 mg/kg gewogen asbest) mag niet van een verontreiniging van asbest worden gesproken en is een nader onderzoek asbest niet noodzakelijk.

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat er in de grond geen gehalte asbest aanwezig is boven de detectielimiet. Omdat er geen asbest is aangetoond is er geen toetsingstabel opgesteld.

Doordat het indicatieve gehalte asbest in bodem lager is dan de norm van naderonderzoek dient de opgestelde hypothese '*verdachte locatie*' verworpen te worden. Op de locatie is geen sprake van een verontreiniging met asbest. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

5 Samenvatting en conclusies

MILON bv te Veghel heeft in opdracht van de heer H.W.A.M. den Ouden namens Den Ouden groep B.V. te Schijndel een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Hermalen 7 te Schijndel. Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN 5725 en NEN 5740 en het asbestonderzoek ter plaatse van de afwateringszone van de loods volgens NEN 5707.

Aanleiding en doel

Het eindsituatie bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen beëindiging van bedrijfsactiviteiten. Het doel van het eindsituatie bodemonderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit gericht op de voormalige activiteiten en gericht op de stoffen die kunnen worden verwacht. Met het onderzoek dient te worden beoordeeld of de uitgevoerde activiteiten de bodemkwaliteit negatief hebben beïnvloed.

Vooronderzoek

De omgeving van de huidige onderzoekslocatie was altijd extensief bebouwd en voornamelijk in gebruik voor agrarische doeleinden. De onderzoekslocatie is sinds de jaren 50 bebouwd en sinds de jaren 80 in industrieel gebruik. De milieuhygiënische bodemkwaliteit van de bodem dient bepaald te worden ter plaatse van de potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten welke worden beëindigd, te weten:

- Werkplaats met smeerput
- Wasplaats met slibvang en olie- en vetafscheider
- Voormalig pompeiland met vulpunten en olie- en vetafscheider
- Voormalige ondergrondse dieselolietanks incl. leidingwerk
- Mobiele dieseltank
- Olieopslag
- Overig terrein plangebied

Tijdens de locatie-inspectie is geconstateerd dat de westelijke schuur is voorzien van een dak met asbesthoudende dakbedekking en dat het hemelwater vanaf het dak via regenpijpen op het terrein terecht komt.

Resultaten bodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond bodemvreemde bijmengingen waargenomen en ter plaatse van deellocatie 2 olie-waterreacties. In tabel 11 is een overzicht van de toetsing van de analyseresultaten weergegeven waarbij uitsluitend de verhoogde parameters zijn weergegeven.

Tabel 11: Onderzoeksresultaten grond en grondwater

Bodemlaag	Parameter*	Toetsing Wet Bodembescherming
Deellocatie 1: Werkplaats		
bovengrond	-	-
ondergrond	-	-
grondwater	-	-
Deellocatie 2: Wasplaats		
bovengrond	zink, cadmium, minerale olie	licht verhoogd
ondergrond	koper, zink, PAK	licht verhoogd
	minerale olie	sterk verhoogd
grondwater	nikkel, barium	licht verhoogd
Deellocatie 3: Voormalig pompeiland		
bovengrond	-	-
ondergrond	-	-
grondwater	-	-
Deellocatie 4: Voormalige ondergrondse dieselolietanks		
bovengrond	-	-
ondergrond	-	-
grondwater	barium	licht verhoogd
Deellocatie 5: Mobiele dieseltank		
bovengrond	-	-
grondwater	-	-
Deellocatie 6: Olieopslag		
bovengrond	-	-
grondwater	-	-
Deellocatie 7: Overig terrein		
bovengrond	PCB, zink, minerale olie, PAK	licht verhoogd
	PAK	matig verhoogd
ondergrond	PCB, PAK, minerale olie	licht verhoogd
	zink, lood	matig verhoogd

In verband met de verontreiniging ter plaatse van deellocatie 2 is onderzoek naar PFAS gedaan. Op basis hiervan wordt de verontreinigde grond ingedeeld in klasse landbouw/natuur.

Conclusies en aanbevelingen

Het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit en de eindsituatie is afdoende vastgesteld voor de beëindiging van bodembedreigende activiteiten. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er, met uitzondering van deellocatie 2 en 7, ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik (bedrijventerrein) van de locatie.

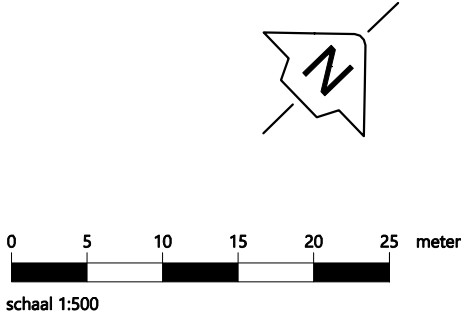
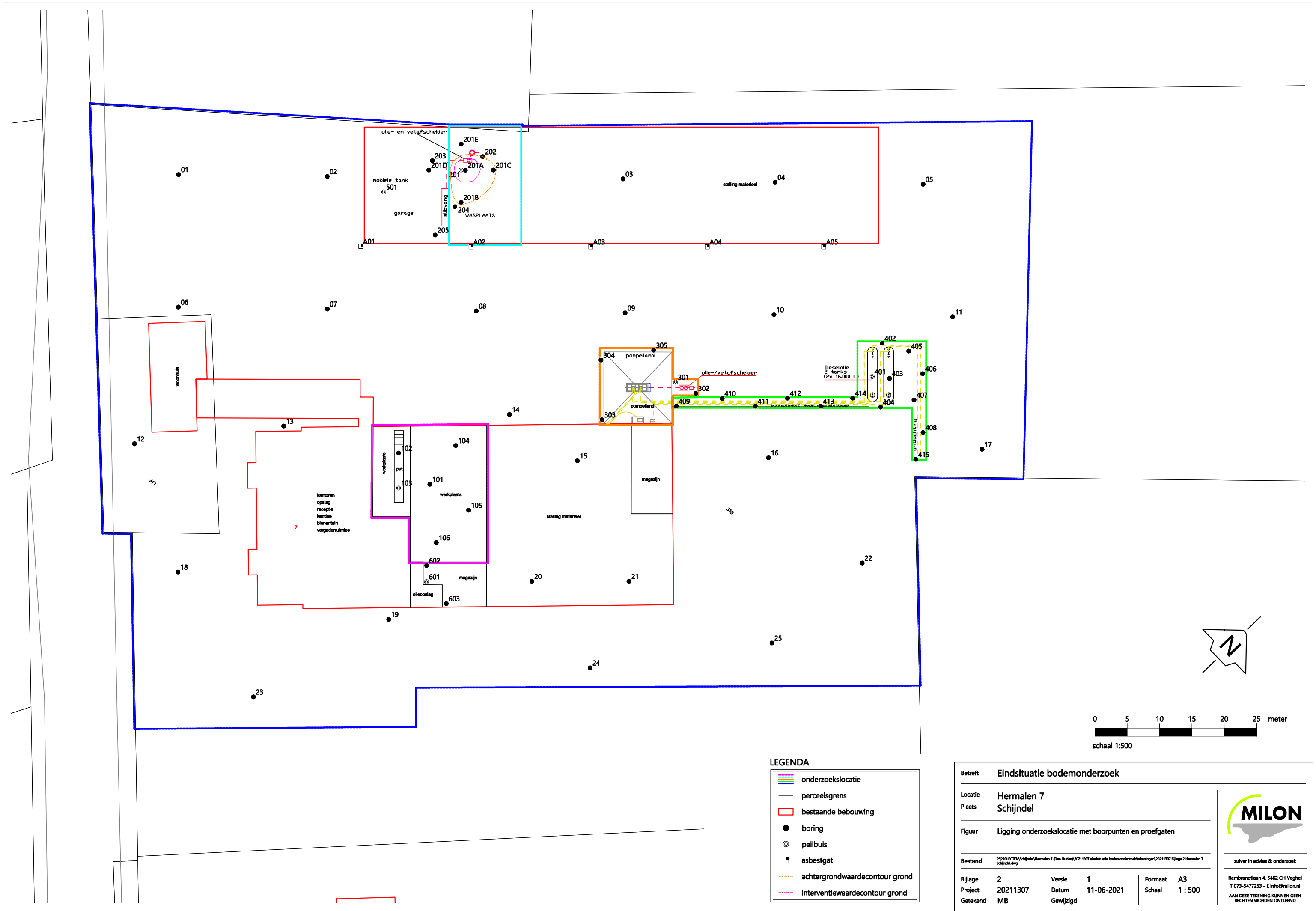
Het overig terrein is niet verder onderzocht omdat het gebruik van de locatie ongewijzigd blijft in de voorgenomen plannen en er geen specifiek bodembedreigende activiteiten ter plaatse zijn uitgevoerd die worden beëindigd. Hierom is er op dit moment geen noodzaak om nader onderzoek uit te voeren. Ten aanzien van het voorgaande wordt opgemerkt dat MILON bv slechts een adviserende taak heeft en dat het bevoegd gezag de noodzaak van aanvullend onderzoek vaststelt.

Er is ter plaatse van deellocatie 2 sprake van een negatieve beïnvloeding van de bodemkwaliteit als gevolg van de bedrijfsactiviteiten ter plaatse. Er is een grondverontreiniging met minerale olie aanwezig met een omvang van circa 76 m³ (circa 45 m² van 0,3 tot 2,0 m-mv). Het betreft een nieuw geval van bodemverontreiniging (ontstaan 1987) en hierop is de zorgplicht van toepassing. De zorgplicht stelt dat een nieuwe verontreiniging volledig verwijderd moet worden. De uitvoering van deze sanering gaat middels een plan van aanpak, waarbij de gemeente bevoegd gezag is.

Bijlagen

Bijlage 1

Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoeklocatie
- perceelsgrens
- bestaande bebouwing
- boring
- peilbuis
- asbestgat
- achtergrondwaardecontour grond
- interventiewaardecontour grond

Betreft	Eindsituatie bodemonderzoek		
Locatie	Hermalen 7		
Plaats	Schijndel		
Figuur	Ligging onderzoeklocatie met boorpunten en proefgaten		
Bestand	P:\PROJECTEN\Schijndel\Hermalen 7 (Den Ouden)\20211307 eindsituatie bodemonderzoek\tekeningen\20211307 Bijlage 2 Hermalen 7 Schijndel.dwg		
Bijlage	2	Versie	1
Project	20211307	Datum	11-06-2021
Getekend	MB	Gewijzigd	
Formaat	A3	Schaal	1 : 500
Rembrandtlaan 4, 5462 CH Veghel T 073-5477253 - E info@milon.nl AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND			



zuiver in advies & onderzoek

Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

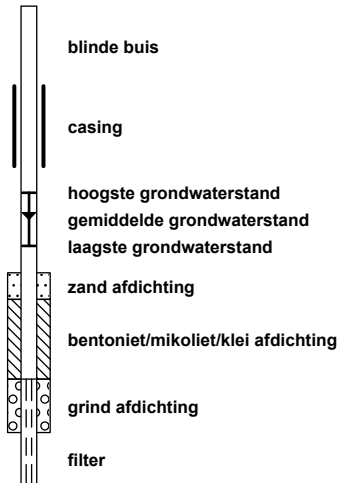
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

- slib
- water

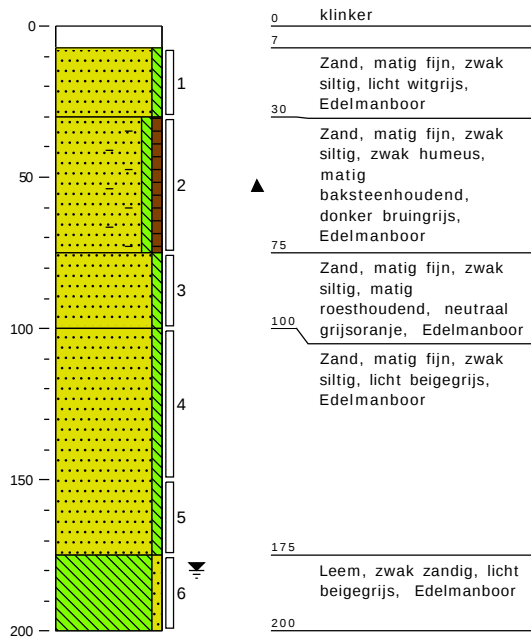
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 1 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 01

Datum: 20-4-2021

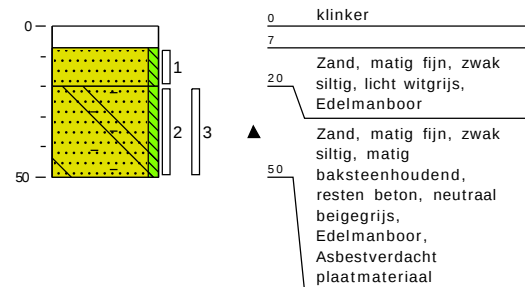
Veldwerker: Joost Cox



Boring 02

Datum: 21-4-2021

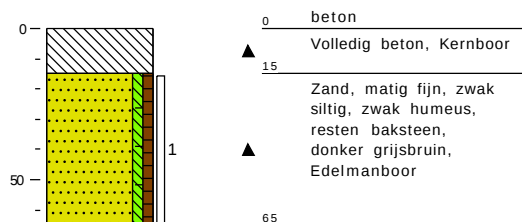
Veldwerker: Joost Cox



Boring 03

Datum: 20-4-2021

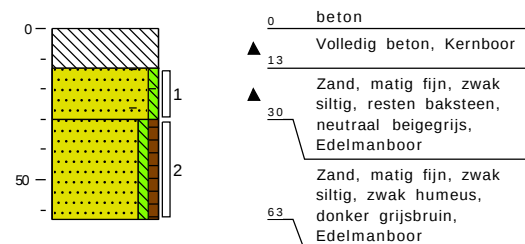
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 04

Datum: 20-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



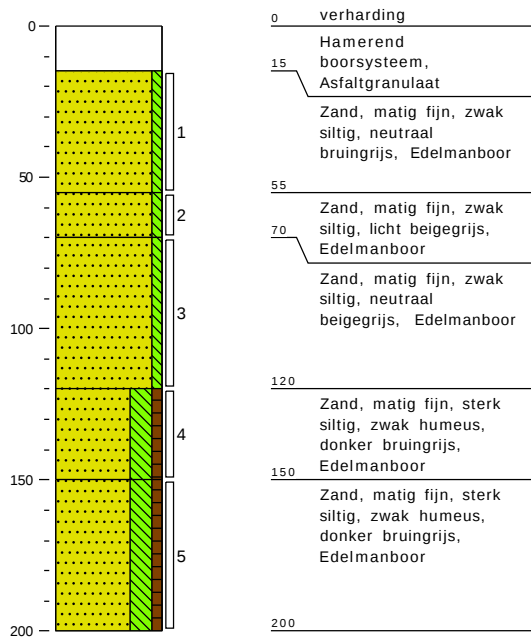
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 2 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 05

Datum: 20-4-2021

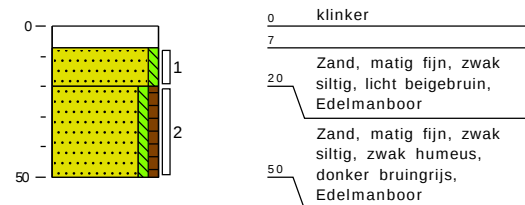
Veldwerker: Joost Cox



Boring 06

Datum: 21-4-2021

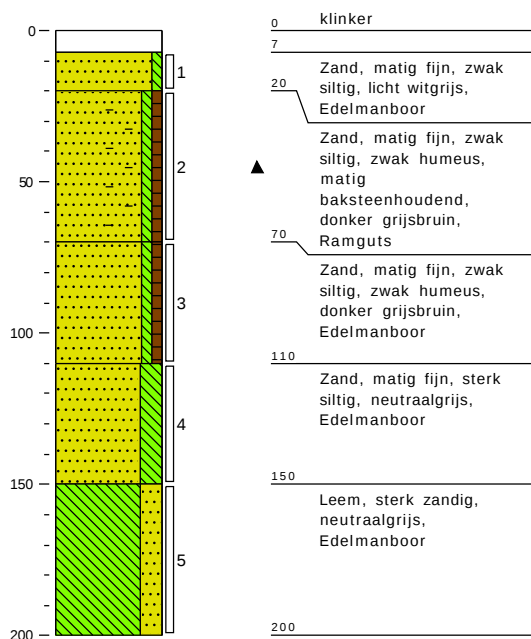
Veldwerker: Joost Cox



Boring 07

Datum: 20-4-2021

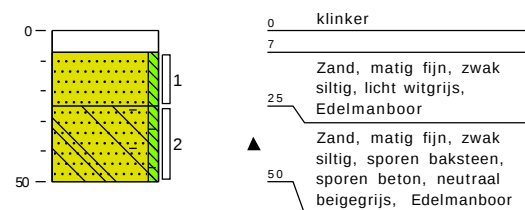
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 08

Datum: 21-4-2021

Veldwerker: Joost Cox



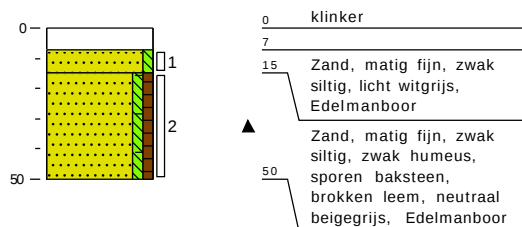
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 3 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 09

Datum: 21-4-2021

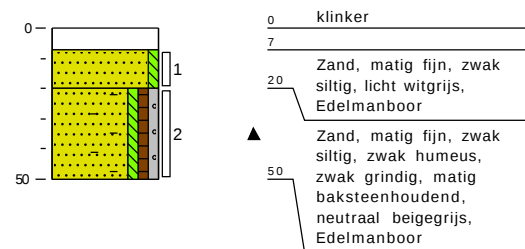
Veldwerker: Joost Cox



Boring 10

Datum: 21-4-2021

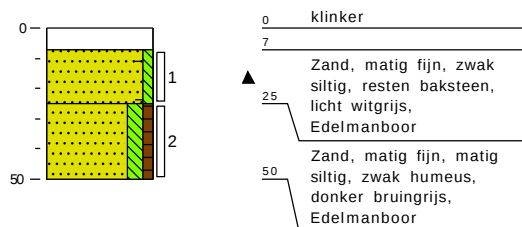
Veldwerker: Joost Cox



Boring 11

Datum: 20-4-2021

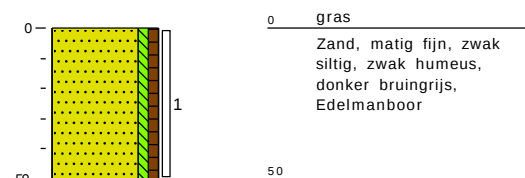
Veldwerker: Joost Cox



Boring 12

Datum: 21-4-2021

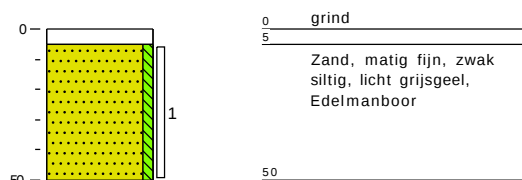
Veldwerker: Joost Cox



Boring 13

Datum: 21-4-2021

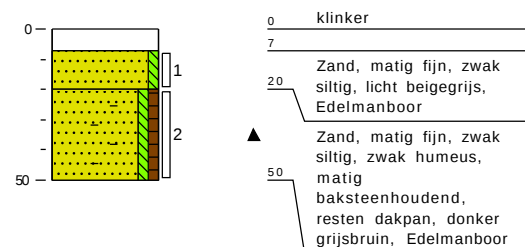
Veldwerker: Joost Cox



Boring 14

Datum: 21-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



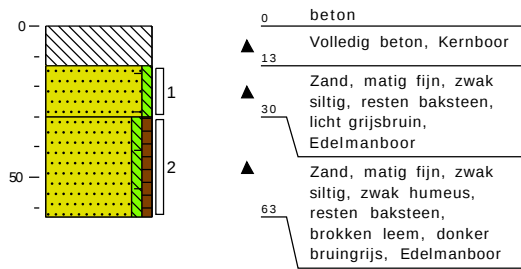
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 4 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 15

Datum: 20-4-2021

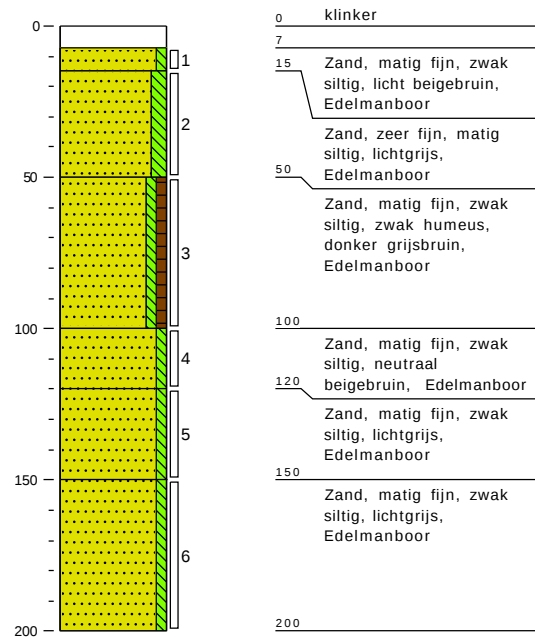
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 16

Datum: 20-4-2021

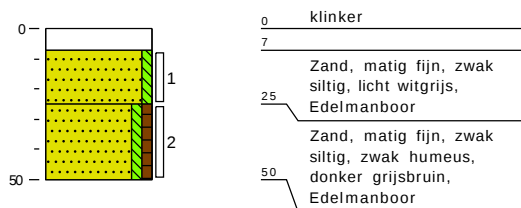
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 17

Datum: 21-4-2021

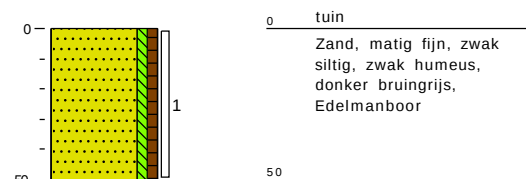
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 18

Datum: 21-4-2021

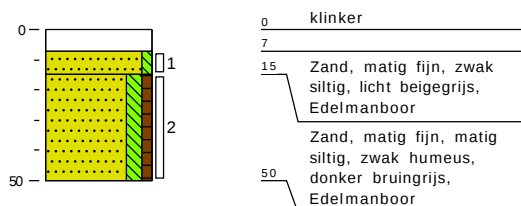
Veldwerker: Joost Cox



Boring 19

Datum: 20-4-2021

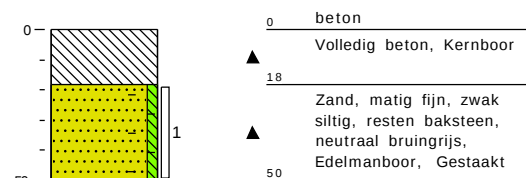
Veldwerker: Joost Cox



Boring 20

Datum: 20-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



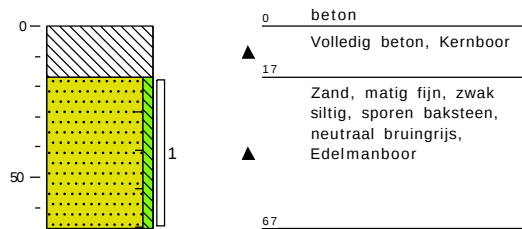
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 5 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 21

Datum: 20-4-2021

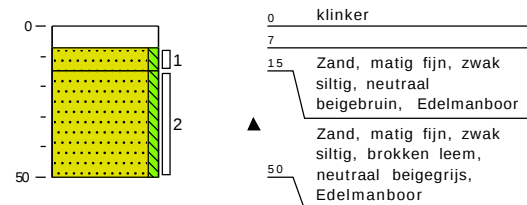
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 22

Datum: 20-4-2021

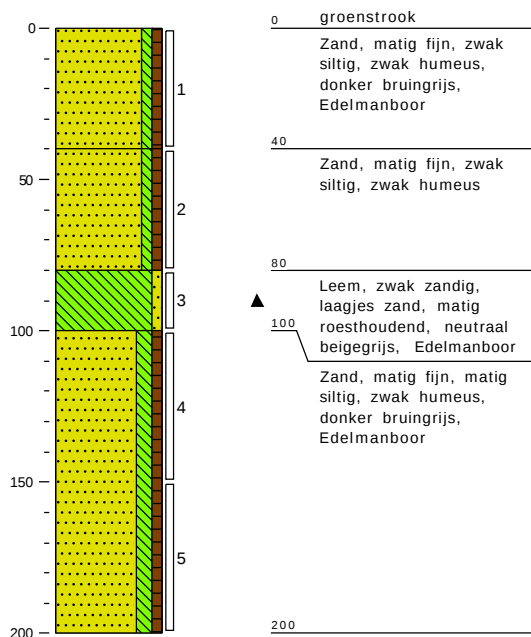
Veldwerker: Joost Cox



Boring 23

Datum: 20-4-2021

Veldwerker: Joost Cox



Boring 24

Datum: 20-4-2021

Veldwerker: Joost Cox



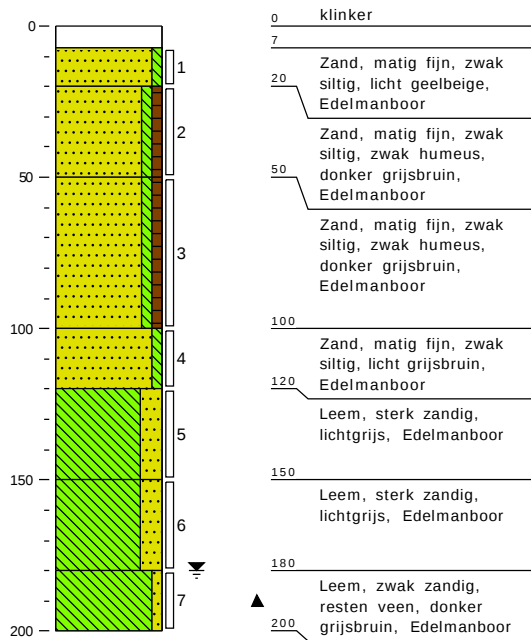
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 6 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 25

Datum: 20-4-2021

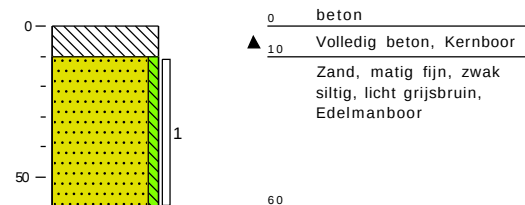
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 101

Datum: 19-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



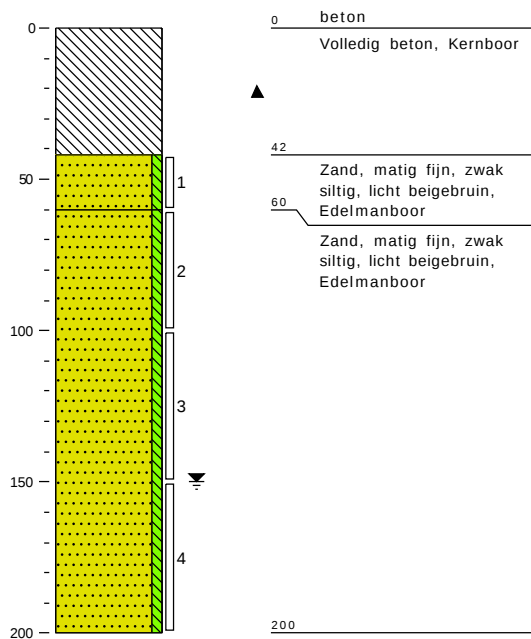
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 7 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 102

Datum: 19-4-2021

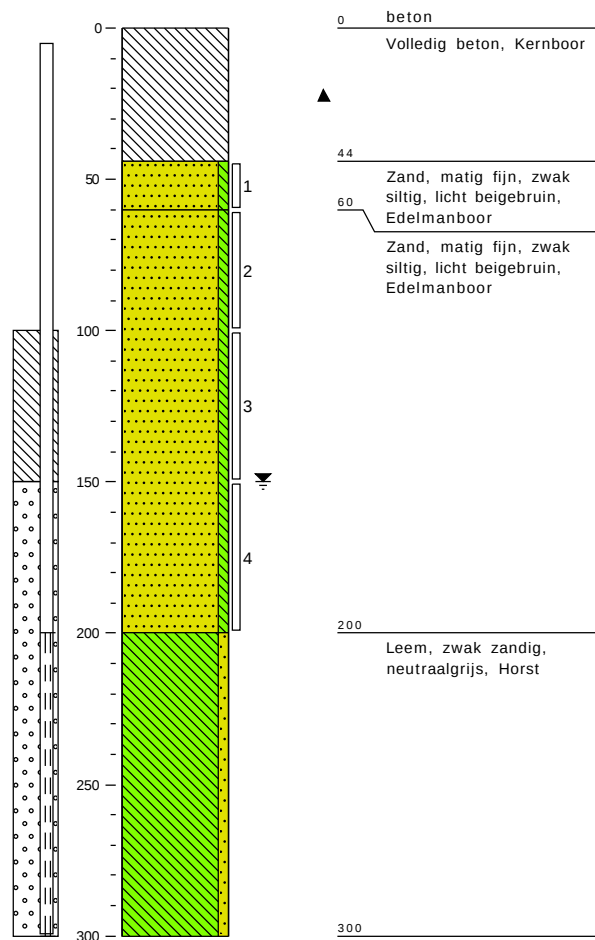
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 103

Datum: 19-4-2021

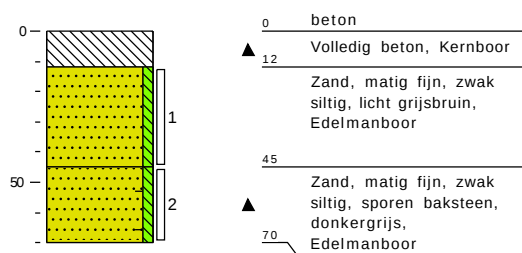
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 104

Datum: 19-4-2021

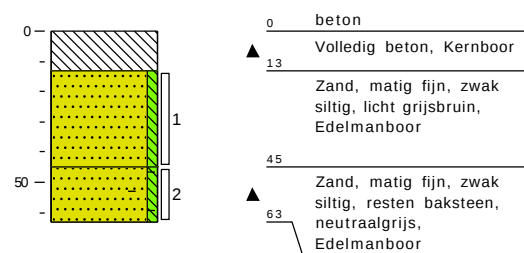
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 105

Datum: 19-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



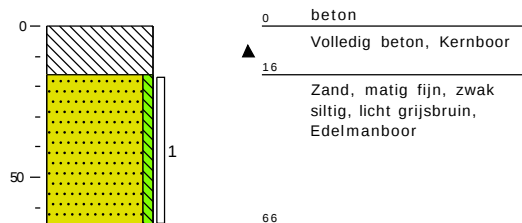
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 8 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 106

Datum: 19-4-2021

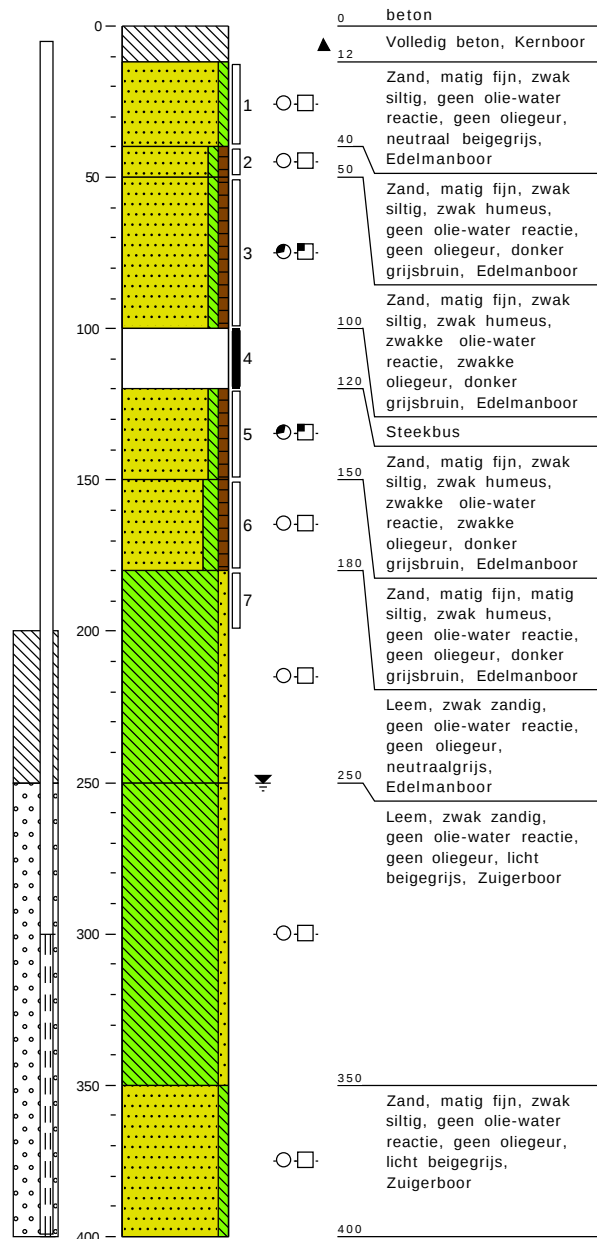
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 201

Datum: 19-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



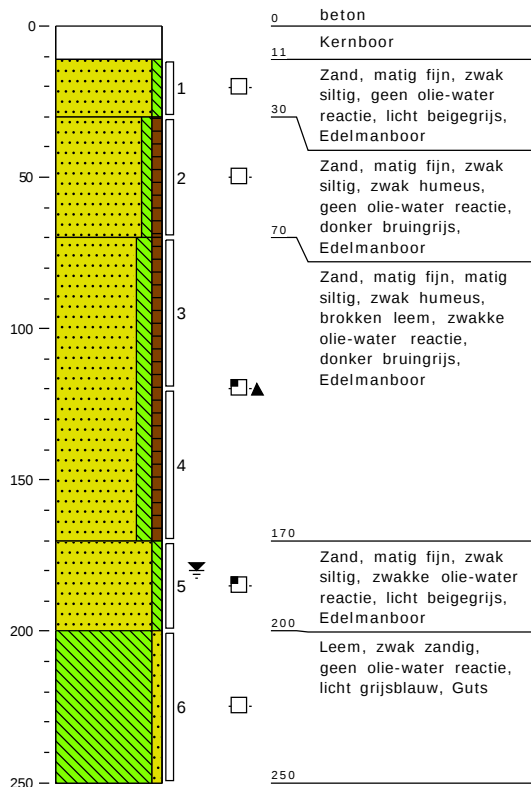
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 9 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 201A

Datum: 3-6-2021

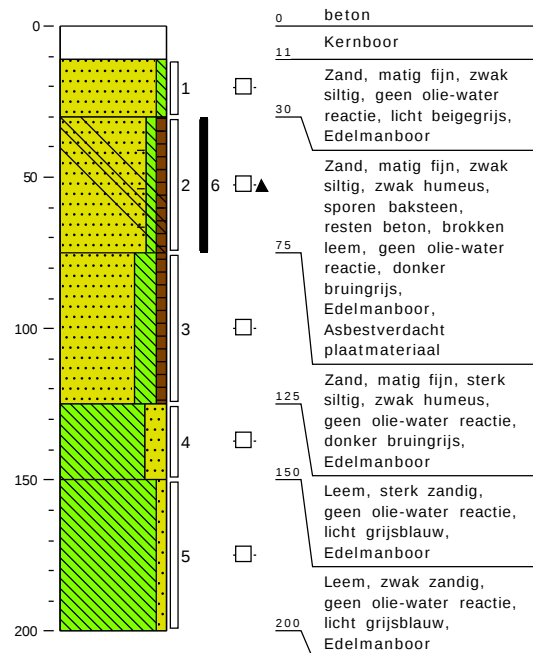
Veldwerker: Joost Cox



Boring 201B

Datum: 3-6-2021

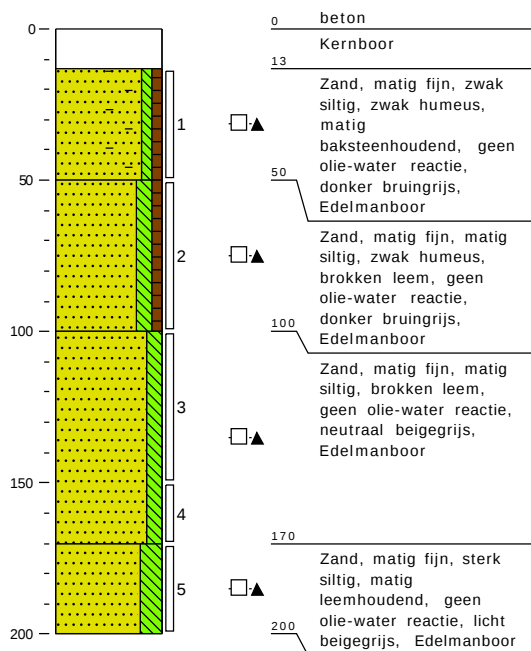
Veldwerker: Joost Cox



Boring 201C

Datum: 3-6-2021

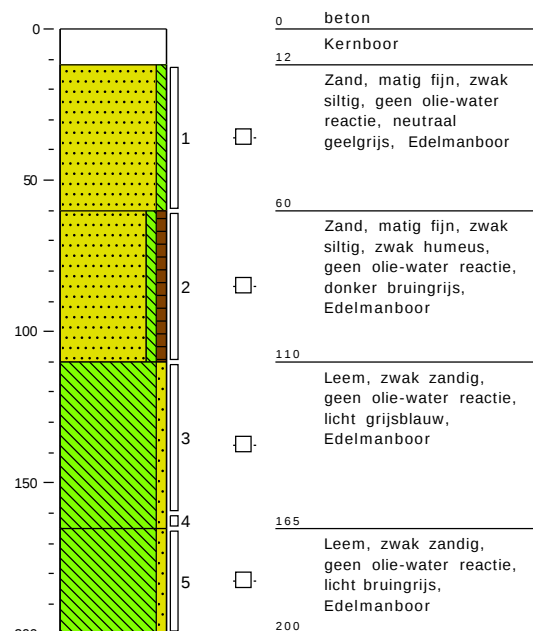
Veldwerker: Joost Cox



Boring 201D

Datum: 3-6-2021

Veldwerker: Joost Cox



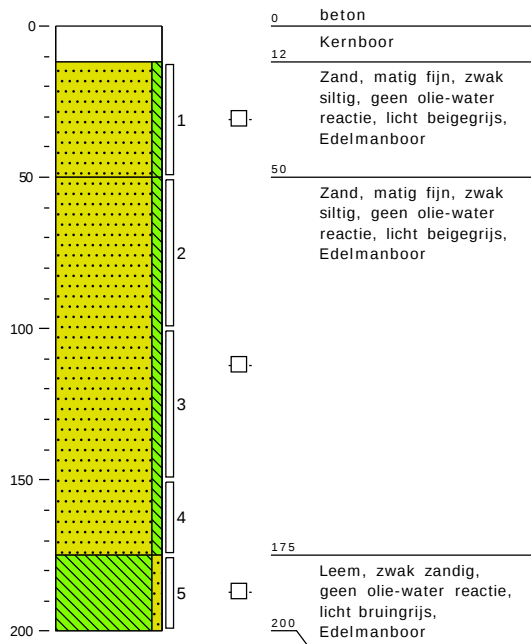
Projectnaam: Hermalen 7
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20211307
Projectleider: Tillmann Scheider
Pagina: 10 van 18

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 201E

Datum: 3-6-2021

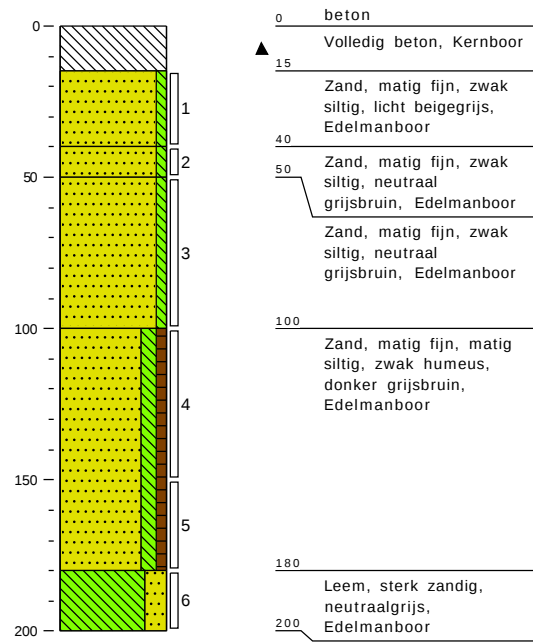
Veldwerker: Joost Cox



Boring 202

Datum: 19-4-2021

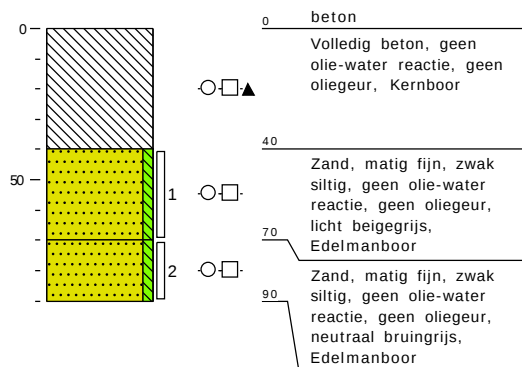
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 203

Datum: 19-4-2021

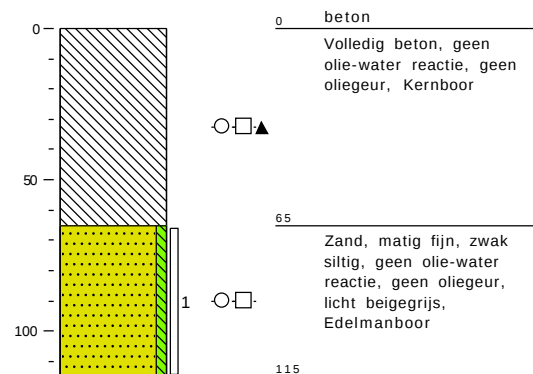
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 204

Datum: 19-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



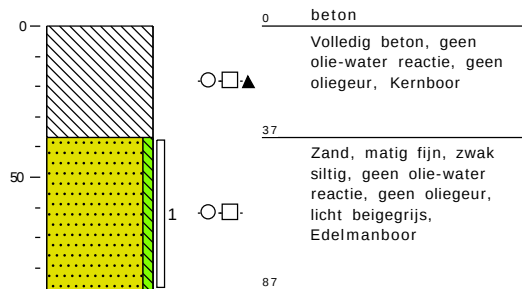
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 11 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 205

Datum: 19-4-2021

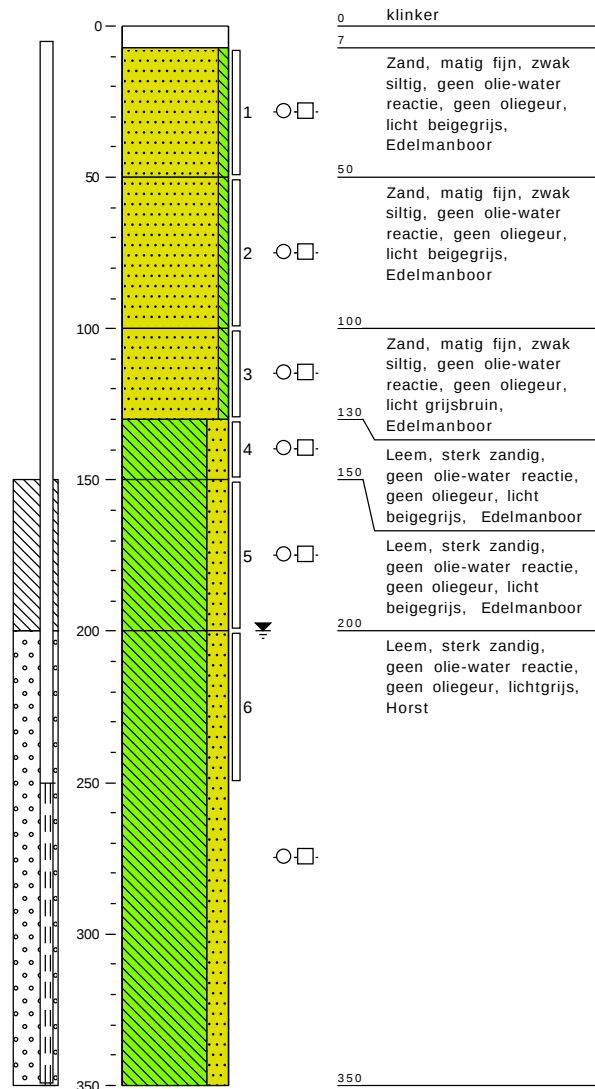
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 301

Datum: 20-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



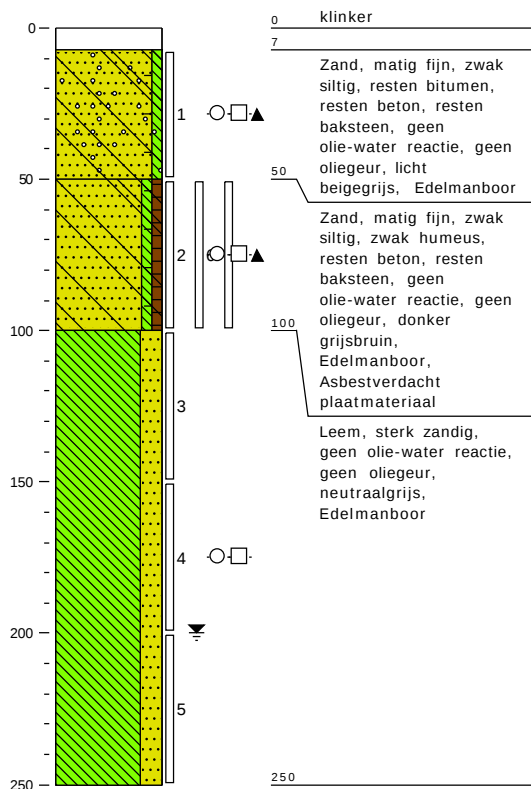
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 12 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 302

Datum: 20-4-2021

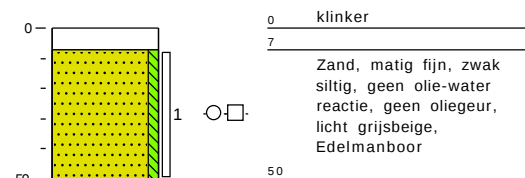
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 303

Datum: 20-4-2021

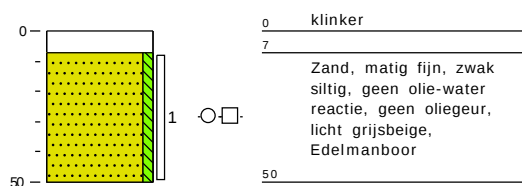
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 304

Datum: 20-4-2021

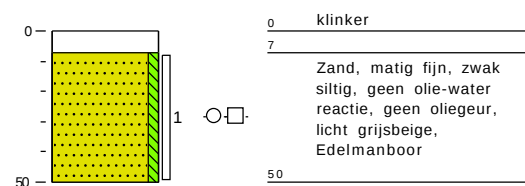
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 305

Datum: 20-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



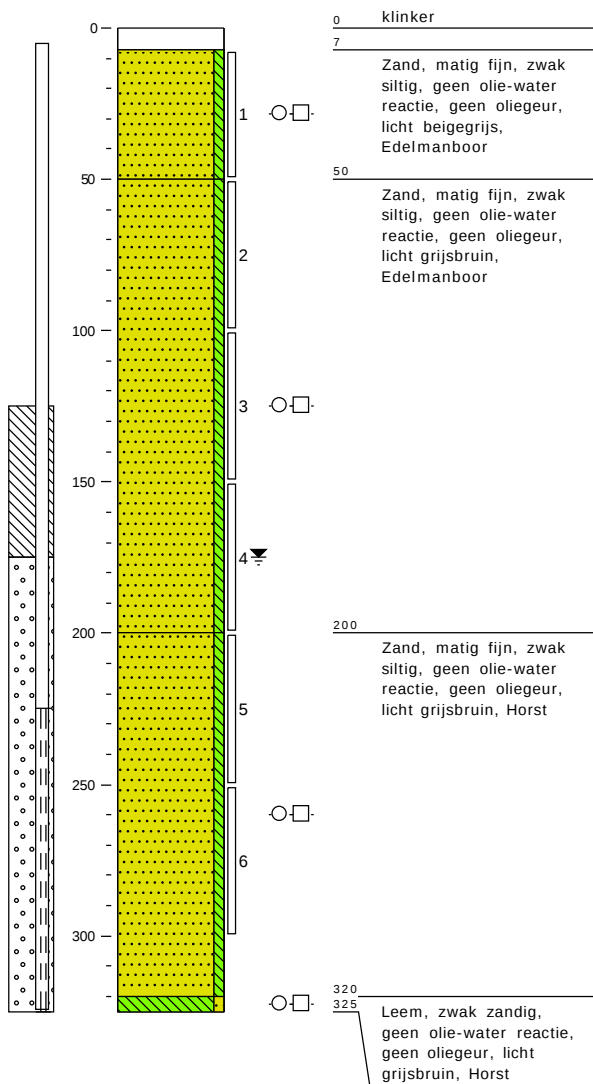
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 13 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 401

Datum: 21-4-2021

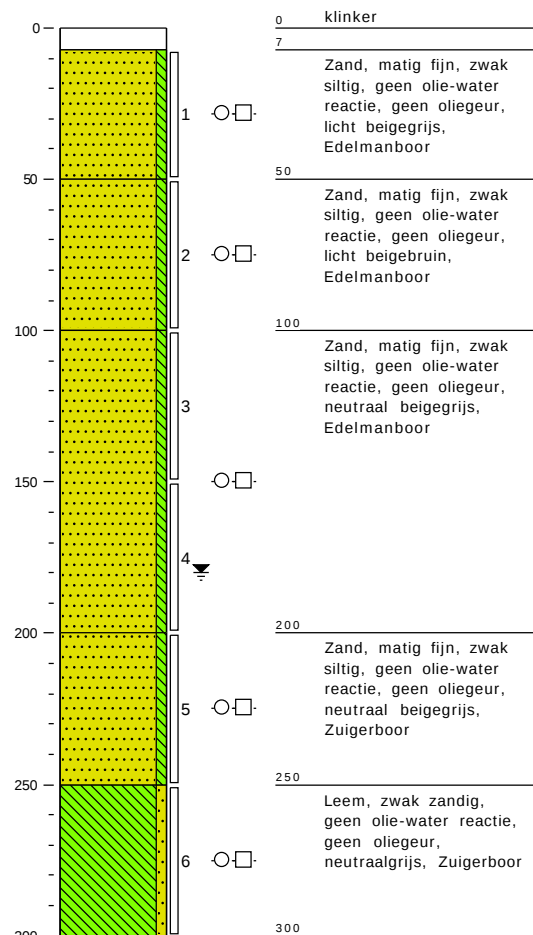
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 402

Datum: 21-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



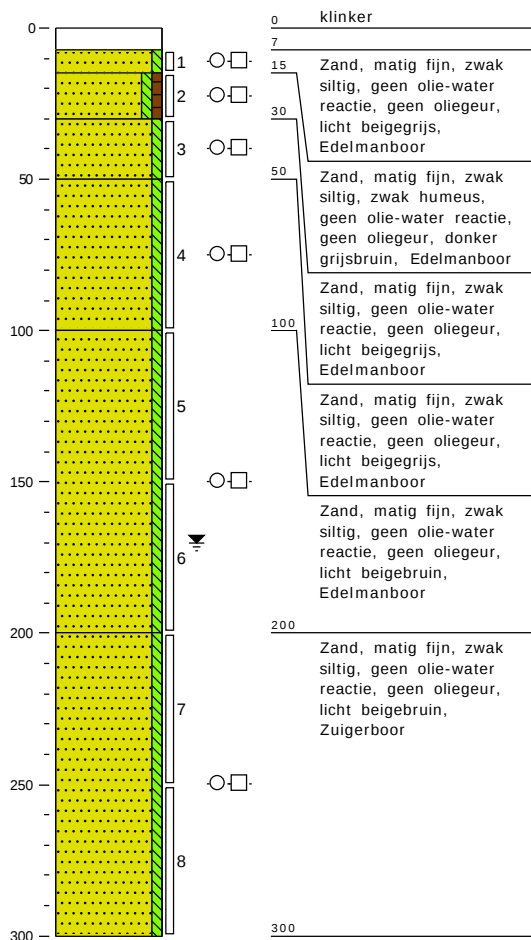
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 14 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 403

Datum: 21-4-2021

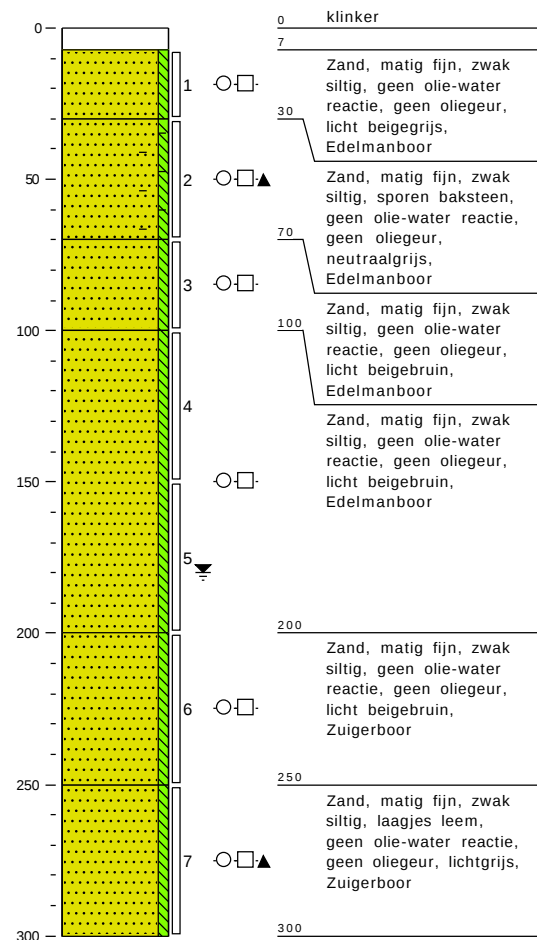
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 404

Datum: 21-4-2021

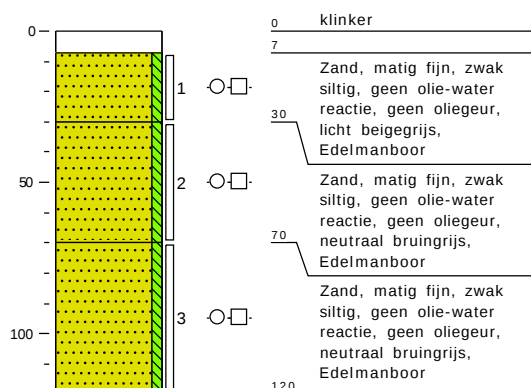
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 405

Datum: 21-4-2021

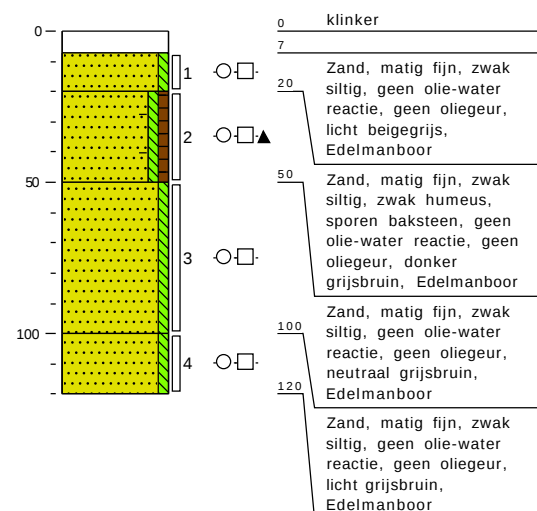
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 406

Datum: 21-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



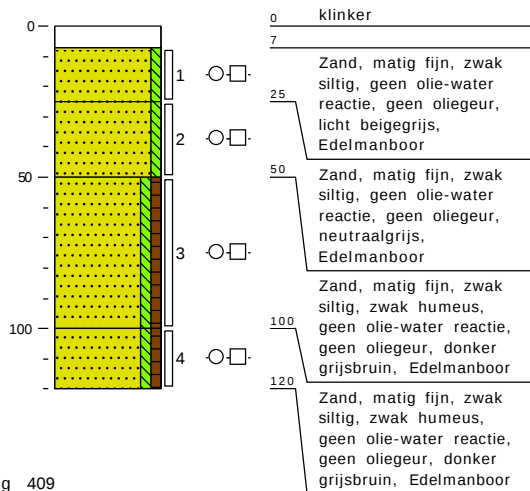
Projectnaam: Hermalen 7
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20211307
Projectleider: Tillmann Scheider
Pagina: 15 van 18

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Boring 407

Datum: 21-4-2021

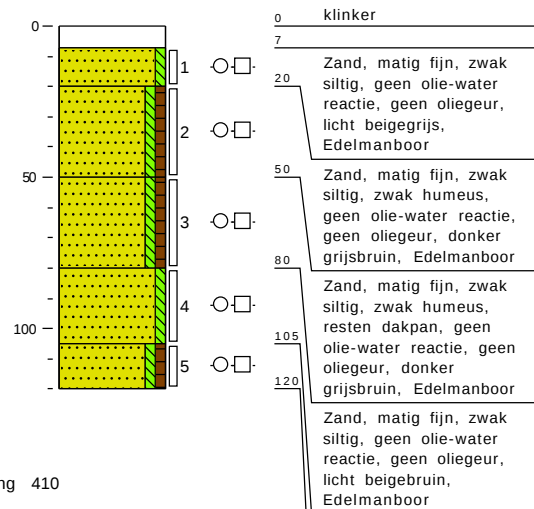
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 408

Datum: 21-4-2021

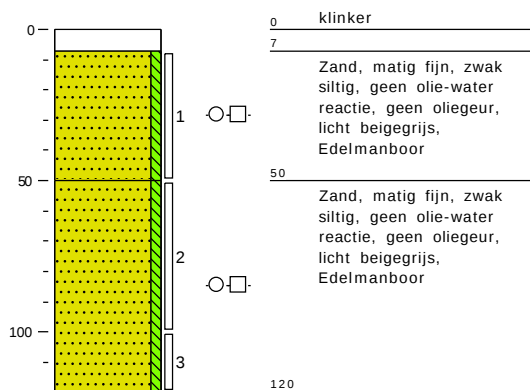
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 409

Datum: 21-4-2021

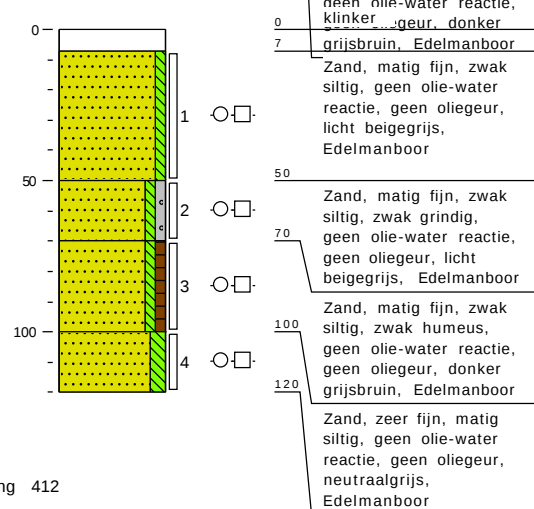
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 410

Datum: 21-4-2021

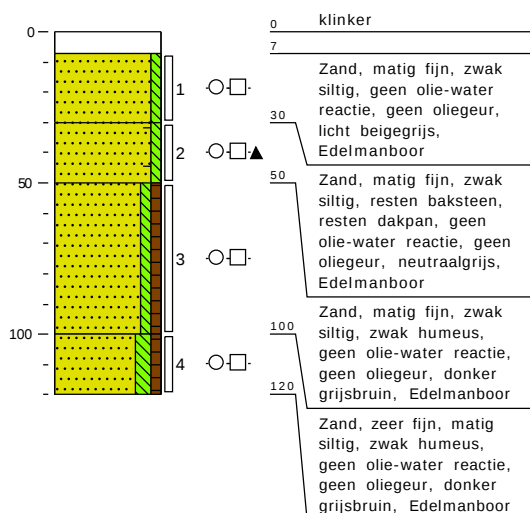
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 411

Datum: 21-4-2021

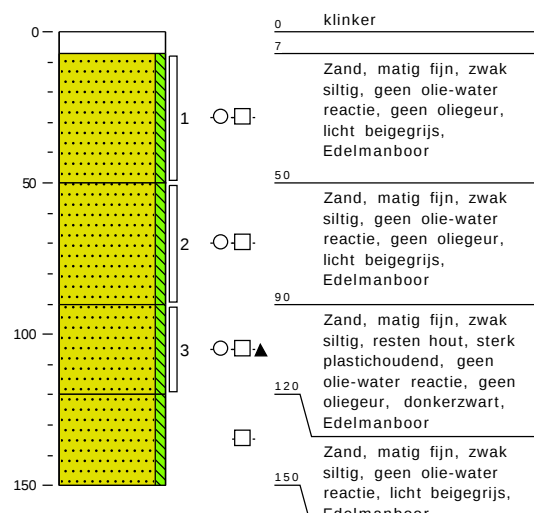
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 412

Datum: 21-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



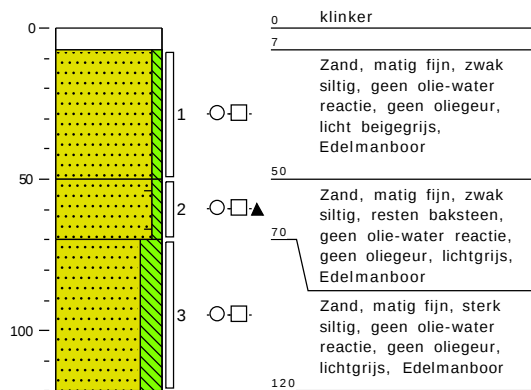
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 16 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 413

Datum: 21-4-2021

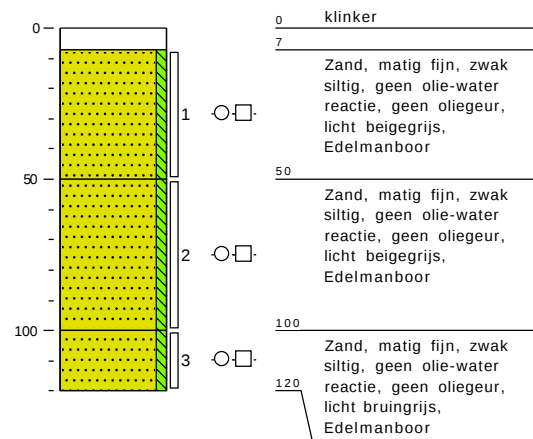
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 414

Datum: 21-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



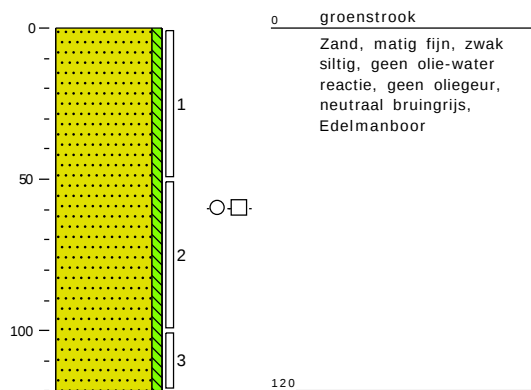
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 17 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 415

Datum: 21-4-2021

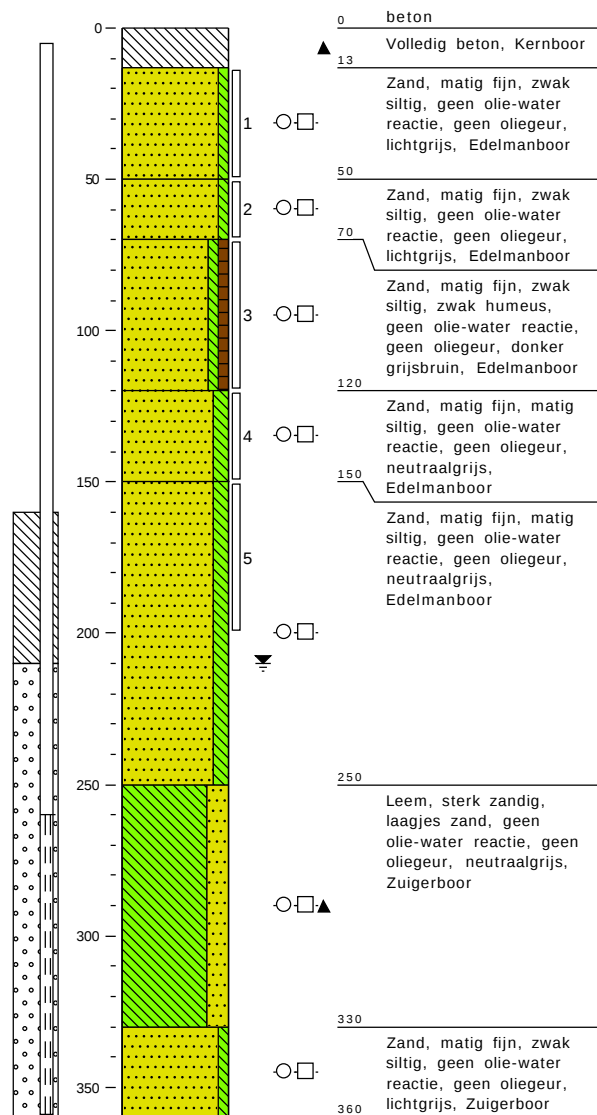
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 501

Datum: 19-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



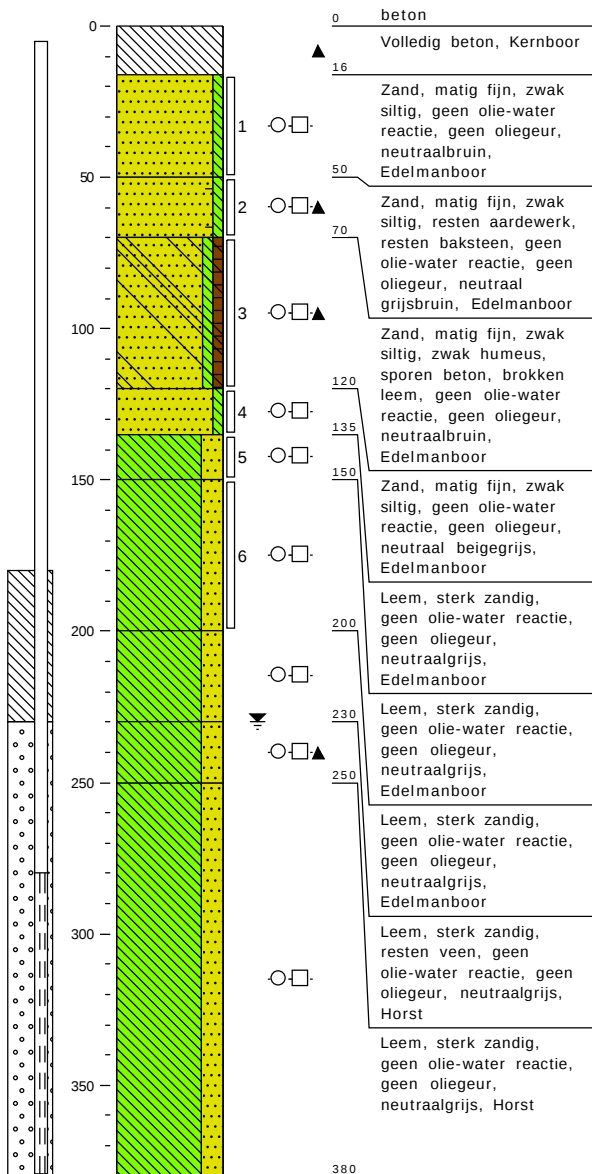
Projectnaam: Hermalen 7
 Plaatsnaam: Schijndel
 Projectcode: 20211307
 Projectleider: Tillmann Scheider
 Pagina: 18 van 18

Rembrandtlaan 4
 5462 CH Veghel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring 601

Datum: 20-4-2021

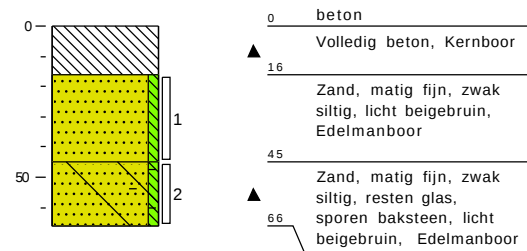
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 602

Datum: 19-4-2021

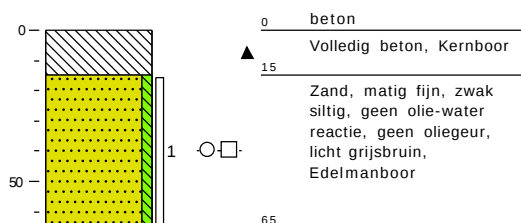
Veldwerker: Niels van Rooij



Boring 603

Datum: 19-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij



Projectnaam: Hermalen 7
Plaatsnaam: Schijndel
Projectcode: 20211307
Projectleider: Tillmann Scheider
Pagina: 1 van 1

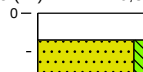
Proefgat A01

Datum: 20-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 klinker
7
17 Zand, matig fijn, zwak
siltig, licht bruingrijs,
Graven, MM1

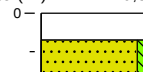
Proefgat A02

Datum: 20-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 klinker
7
17 Zand, matig fijn, zwak
siltig, licht bruingrijs,
Graven, MM1

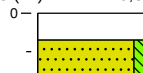
Proefgat A03

Datum: 20-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 klinker
7
17 Zand, matig fijn, zwak
siltig, licht bruingrijs,
Graven, MM1

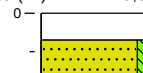
Proefgat A04

Datum: 20-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 klinker
7
17 Zand, matig fijn, zwak
siltig, licht bruingrijs,
Graven, MM1

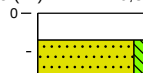
Proefgat A05

Datum: 20-4-2021

Veldwerker: Niels van Rooij

lengte (m): 0,30

breedte (m): 0,30



0 klinker
7
17 Zand, matig fijn, zwak
siltig, licht bruingrijs,
Graven, MM1

Bijlage 4

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hermalen 7
Uw projectnummer : 20211307
SGS rapportnummer : 13446153, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VTVZB28I

Rotterdam, 22-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211307. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446153 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	loc 1 mm1 102 (42-60) 103 (44-60)
002	Grond (AS3000)	loc 1 mm2 101 (10-60) 104 (12-45) 105 (13-45) 106 (16-66)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.4	93.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	3.2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.8	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.086 ¹⁾
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
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446153 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	loc 1 mm1 102 (42-60) 103 (44-60)
002	Grond (AS3000)	loc 1 mm2 101 (10-60) 104 (12-45) 105 (13-45) 106 (16-66)

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	<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 :



Analysrapport

Blad 4 van 6

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446153 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 22-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446153 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 22-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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	Y8696687	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
001	Y8696675	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
002	Y9030378	19-04-2021	19-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Blad 6 van 6

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446153 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 22-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9030376	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
002	Y9030370	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
002	Y9030382	19-04-2021	19-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Hermalen 7
Uw projectnummer : 20211307
SGS rapportnummer : 13446163, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CEJT8SPV

Rotterdam, 23-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211307. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446163 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	loc 2 mm1 201 (12-40) 203 (40-70) 204 (65-115) 205 (37-87)		
002	Grond (AS3000)	loc 2 mm2 201 (100-120)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.8	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	68
cadmium	mg/kgds	S	2.3	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	3.0
koper	mg/kgds	S	7.6	40
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	49	9.9
zink	mg/kgds	S	110	74
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.29 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.98
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.26
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.544 ¹⁾	1.89 ¹⁾
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
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 8

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446163 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	loc 2 mm1 201 (12-40) 203 (40-70) 204 (65-115) 205 (37-87)
002	Grond (AS3000)	loc 2 mm2 201 (100-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	240
fractie C12-C22	mg/kgds		18	3500
fractie C22-C30	mg/kgds		96	2100
fractie C30-C40	mg/kgds		33	1100 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	150	7000

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

Paraaf :



Analysereport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446163 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | 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 :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446163 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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	Y9030958	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
001	Y8696679	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
001	Y9030321	19-04-2021	19-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 8

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446163 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9030550	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
002	L2237432	19-04-2021	19-04-2021	ALC211

Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446163 - 1

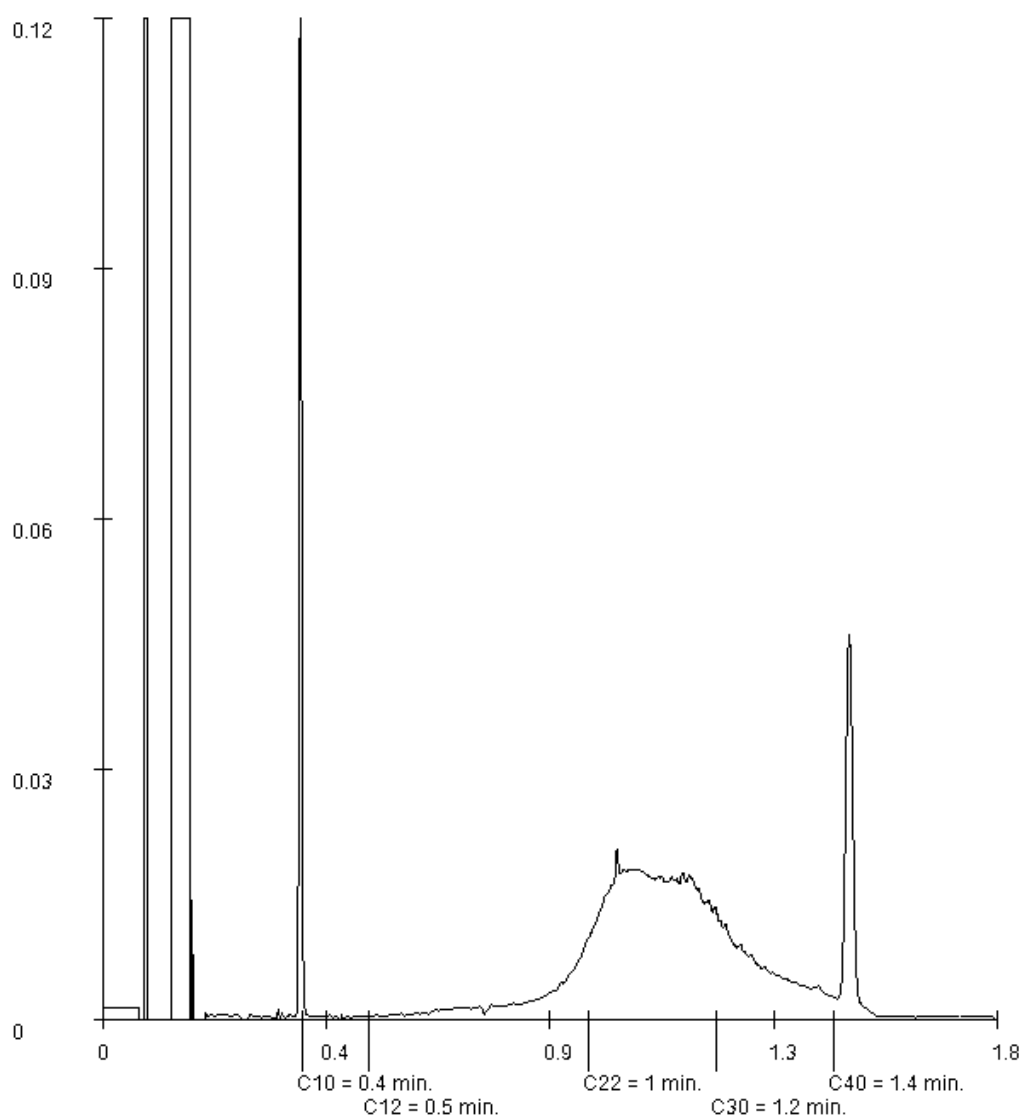
Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: loc 2 mm1201 (12-40) 203 (40-70) 204 (65-115) 205 (37-87)

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

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446163 - 1

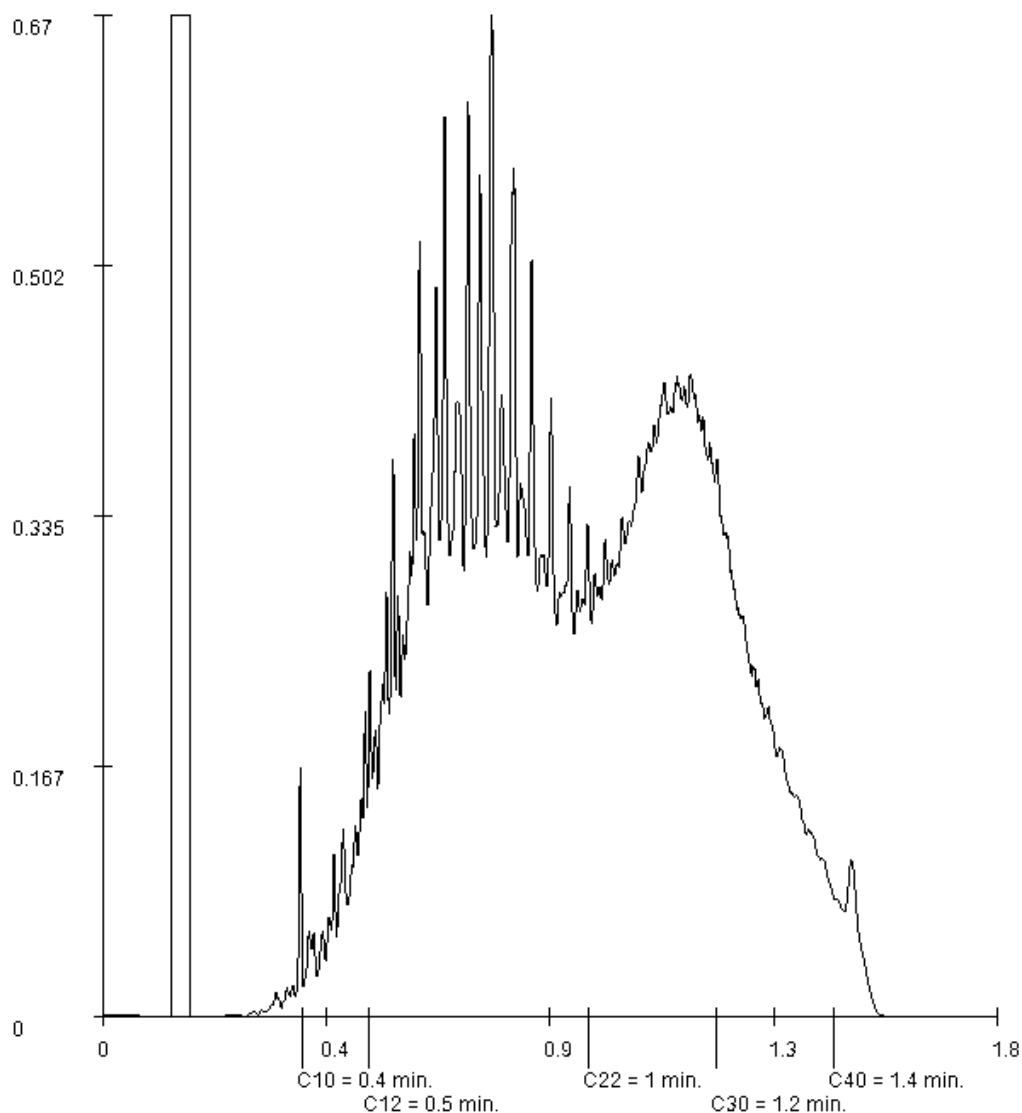
Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: loc 2 mm2201 (100-120)

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

MILON bv
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hermalen 7
Uw projectnummer : 20211307
SGS rapportnummer : 13447078, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : RGGFW7Q9

Rotterdam, 23-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211307. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analysrapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447078 - 1

Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	loc 3 mm1 301 (7-50) 303 (7-50) 304 (7-50) 305 (7-50)
002	Grond (AS3000)	loc 3 mm2 301 (130-150) 301 (150-200) 302 (100-150) 302 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.4	81.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.2
MINERALE OLIE				
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 :



Analysrapport

Blad 3 van 4

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447078 - 1

Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447078 - 1

Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9030133	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
001	Y9031638	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
001	Y9030132	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
001	Y9031611	21-04-2021	20-04-2021	ALC201
002	Y9030139	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
002	Y9030141	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
002	Y9030130	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
002	Y9031614	20-04-2021	20-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Hermalen 7
Uw projectnummer : 20211307
SGS rapportnummer : 13447211, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : KFW3LSQP

Rotterdam, 23-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211307. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447211 - 1

Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	loc 4 mm1 401 (150-200) 401 (200-250) 402 (150-200)					
002	Grond (AS3000)	loc 4 mm2 403 (150-200) 403 (200-250) 404 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	loc 4 mm3 415 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	loc 4 mm4 405 (70-120) 406 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	loc 4 mm5 407 (50-100) 408 (50-80) 408 (80-105)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.7	85.0	92.1	84.6	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	1.3	1.2	<0.5
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	7	<5	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447211 - 1

Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447211 - 1

Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	loc 4 mm6 409 (50-100) 410 (70-100) 410 (100-120)				
007	Grond (AS3000)	loc 4 mm7 411 (50-100) 411 (100-120) 412 (50-90)				
008	Grond (AS3000)	loc 4 mm8 413 (70-120) 414 (50-100) 414 (100-120)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	87.0	84.5	86.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.2	<0.5	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 5 van 9

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447211 - 1

Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447211 - 1

Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7303583	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9031742	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9031864	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y8931713	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y7303408	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y8698854	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
003	Y9023040	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
004	Y9030581	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
004	Y9029735	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y9029745	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y9031635	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y8696935	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
006	Y9031741	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
006	Y9031861	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
006	Y9031853	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
007	Y9031865	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
007	Y9031855	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
007	Y9031859	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
008	Y9030579	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
008	Y9030577	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
008	Y9029752	21-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447211 - 1

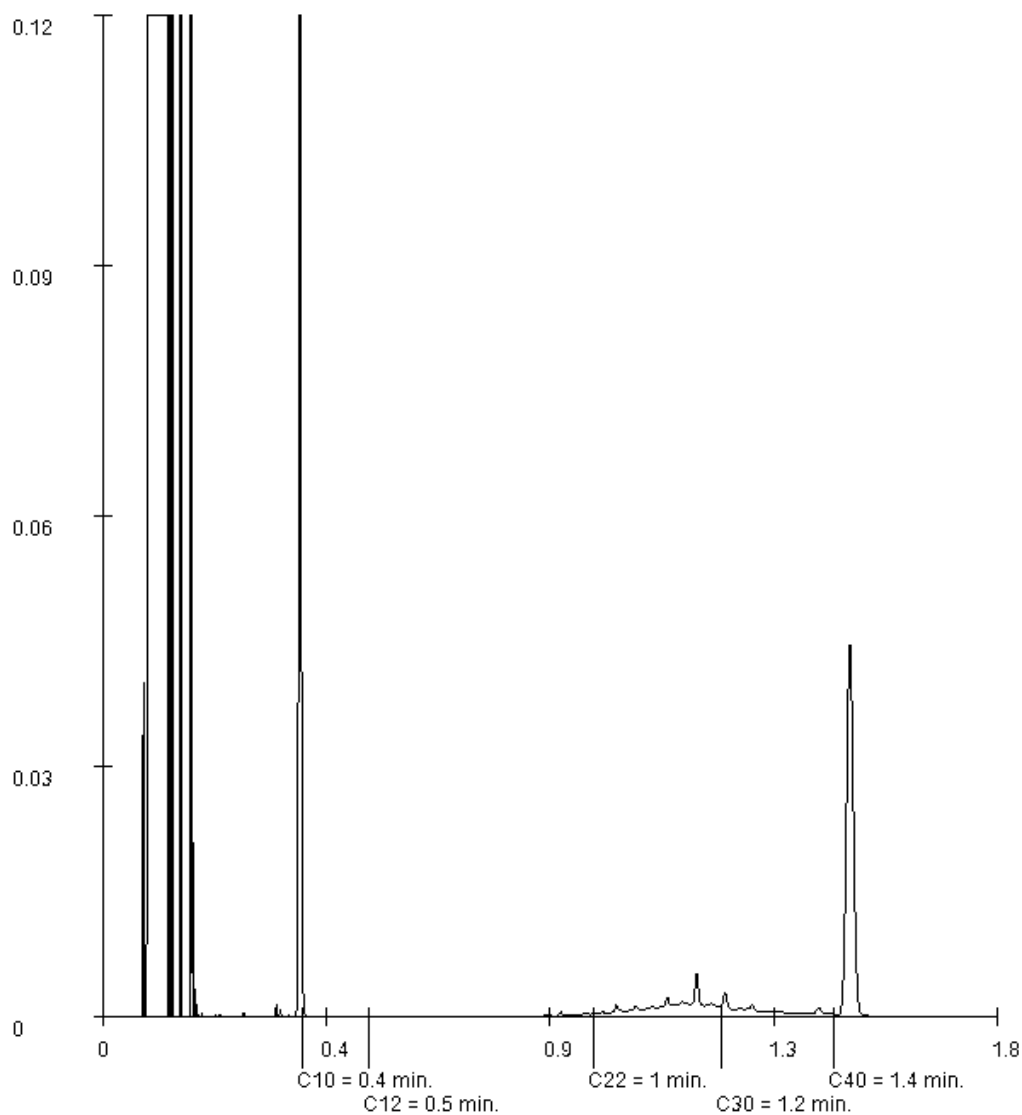
Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen loc 4 mm3415 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447211 - 1

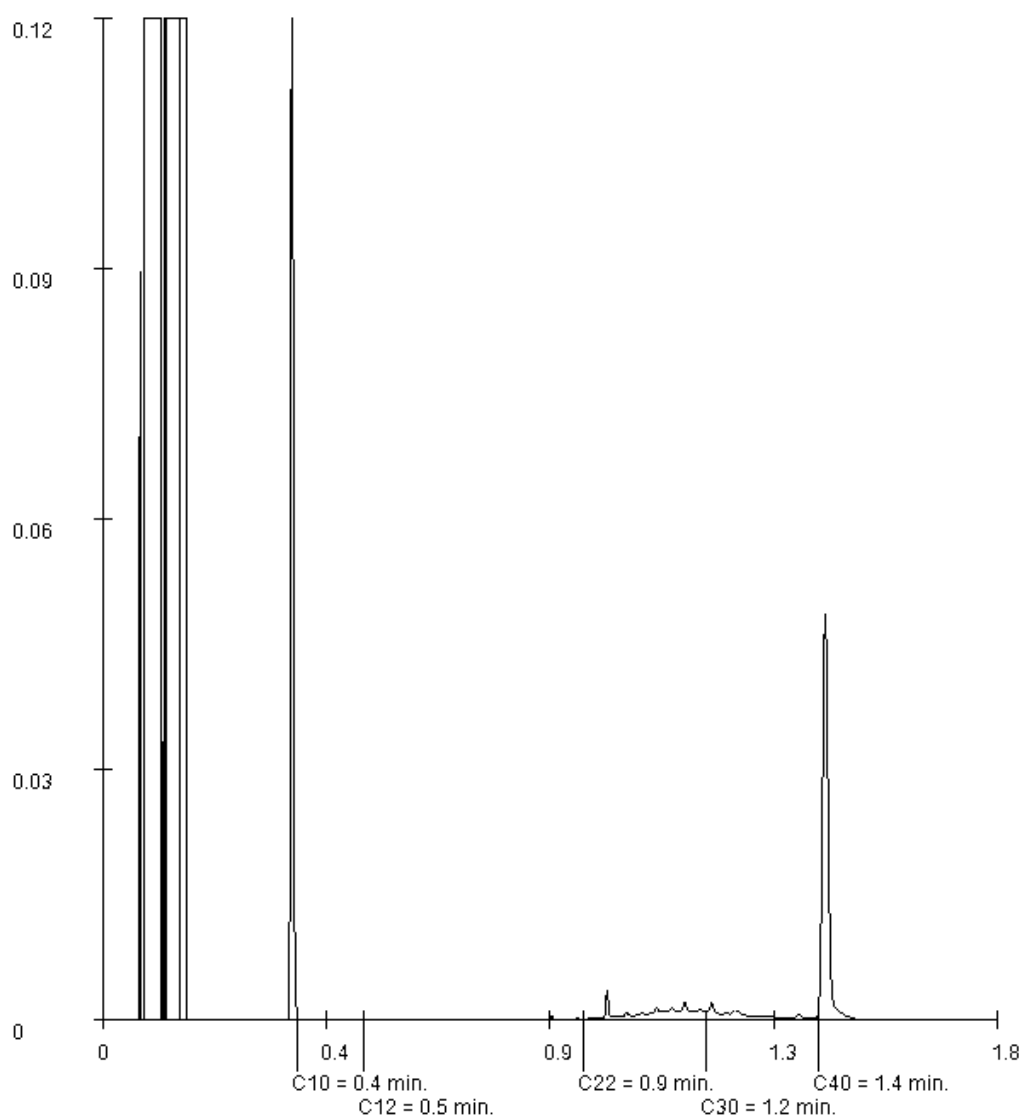
Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen: loc 4 mm5407 (50-100) 408 (50-80) 408 (80-105)

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

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447211 - 1

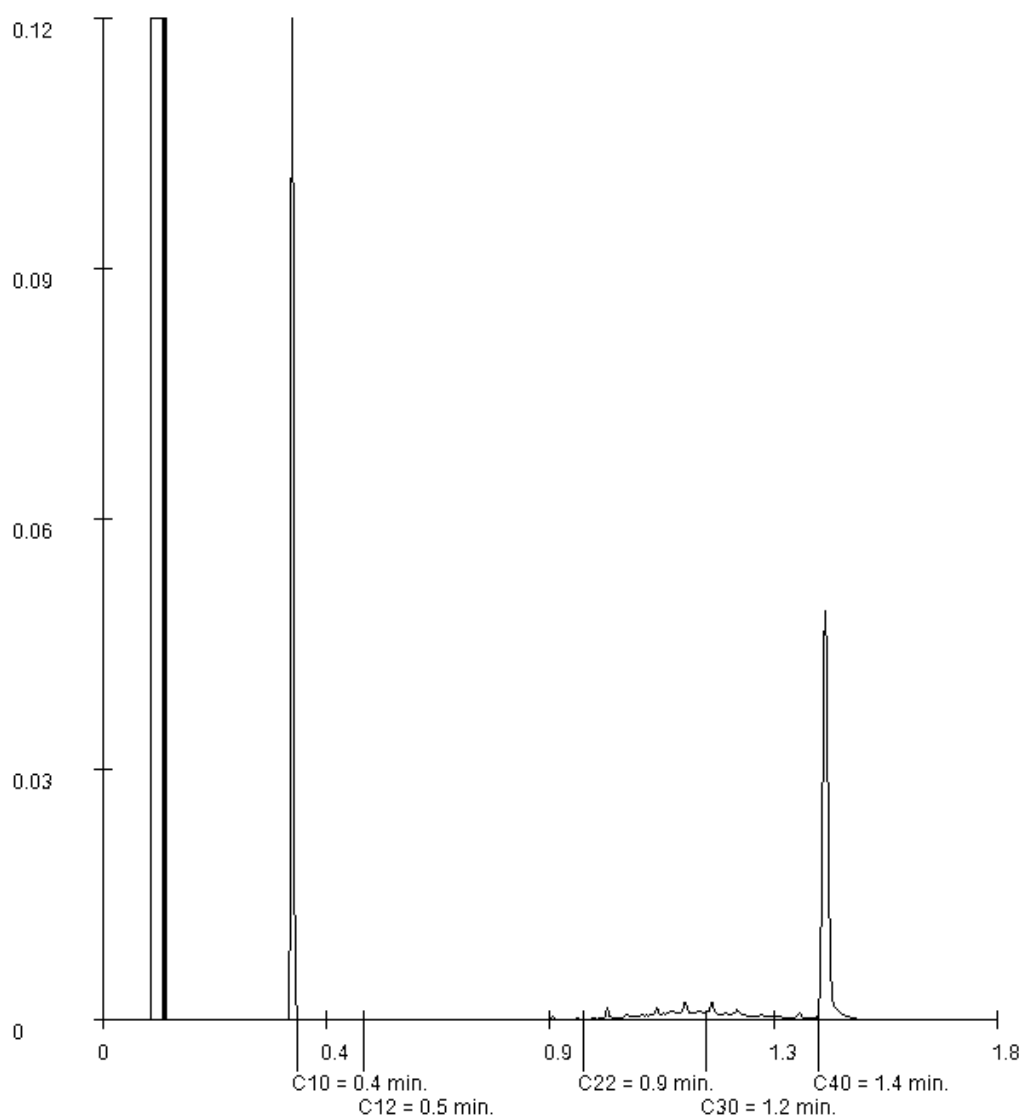
Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen loc 4 mm7411 (50-100) 411 (100-120) 412 (50-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hermalen 7
Uw projectnummer : 20211307
SGS rapportnummer : 13446142, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : RR7VWEFN

Rotterdam, 23-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211307. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446142 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	loc 5 mm1 501 (13-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.6
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	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 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 :



Analyserapport

Blad 3 van 5

MILON bv
Tillmann Scheider

Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446142 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	loc 5 mm1 501 (13-50)

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

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

Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446142 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446142 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 23-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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	Y9030380	19-04-2021	19-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hermalen 7
Uw projectnummer : 20211307
SGS rapportnummer : 13446135, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : L78VWJ2M

Rotterdam, 22-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211307. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Blad 2 van 5

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446135 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	loc 5 mm1 501 (13-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446135 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 22-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446135 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 22-04-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9030380	19-04-2021	19-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13446135 - 1

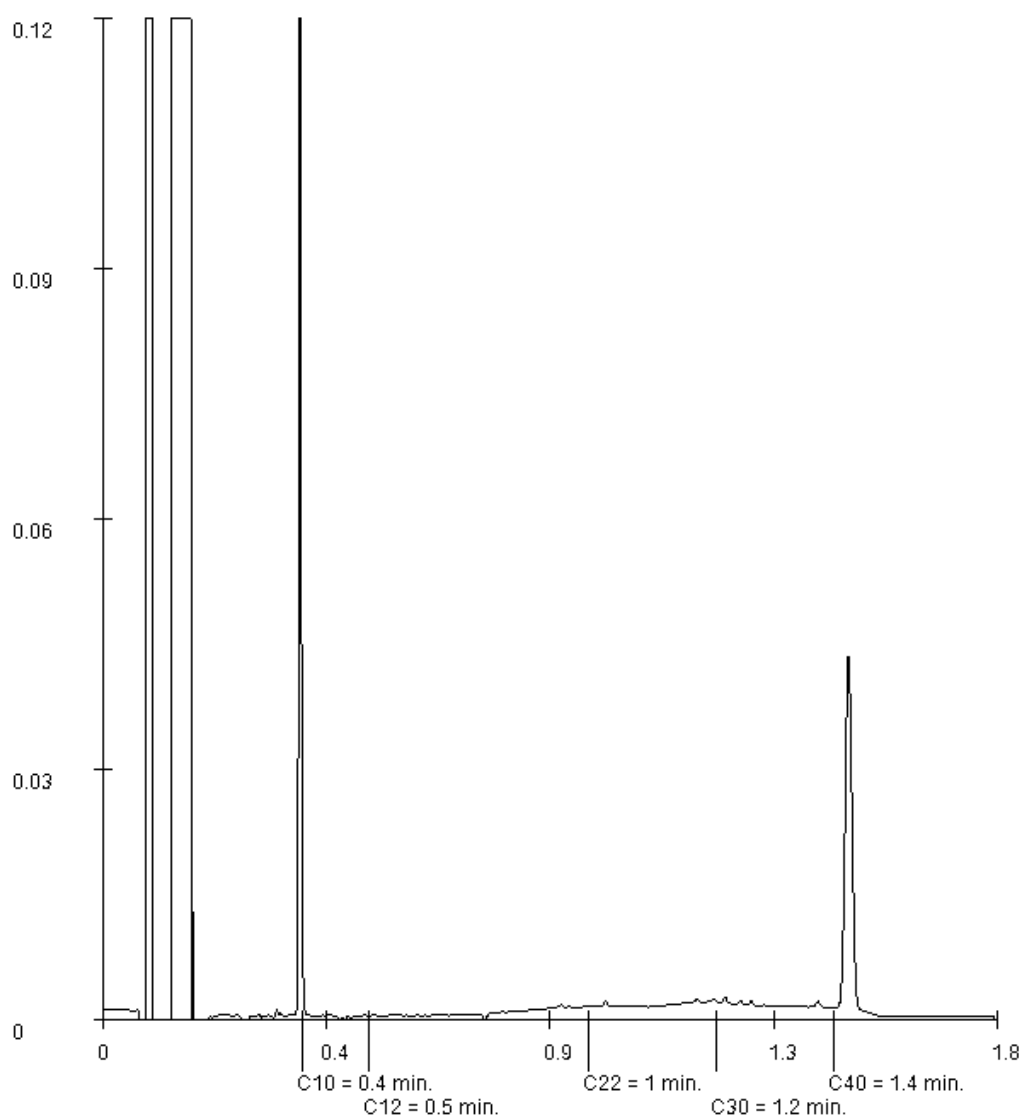
Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 22-04-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen loc 5 mm1501 (13-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hermalen 7
Uw projectnummer : 20211307
SGS rapportnummer : 13478068, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1KMSWGQT

Rotterdam, 10-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211307. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Blad 2 van 4

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13478068 - 1

Orderdatum 09-06-2021
Startdatum 09-06-2021
Rapportagedatum 10-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	loc 6 mm1 601(1) 602(1) 603(1)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 4

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13478068 - 1

Orderdatum 09-06-2021
Startdatum 09-06-2021
Rapportagedatum 10-06-2021

Monster beschrijvingen

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

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.

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13478068 - 1

Orderdatum 09-06-2021
Startdatum 09-06-2021
Rapportagedatum 10-06-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9030375	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
001	Y9030369	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
001	Y9031597	20-04-2021	20-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Hermalen 7
Uw projectnummer : 20211307
SGS rapportnummer : 13447363, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 6Z61JN7X

Rotterdam, 26-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211307. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447363 - 1

Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 26-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	loc 7 mm1 02 (20-50) 07 (20-70) 10 (20-50) 14 (20-50)					
002	Grond (AS3000)	loc 7 mm2 03 (15-65) 04 (13-30) 09 (15-50) 11 (7-25)					
003	Grond (AS3000)	loc 7 mm3 15 (13-30) 20 (18-50) 21 (17-67)					
004	Grond (AS3000)	loc 7 mm4 16 (15-50) 19 (15-50) 22 (15-50) 24 (7-50)					
005	Grond (AS3000)	loc 7 mm5 412 (90-120)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.7	91.1	93.6	87.9	78.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	1.1	0.8	1.0	3.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	1.7	2.3	3.7	2.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	41	44	27	23	590
cadmium	mg/kgds	S	0.30	<0.2	<0.2	<0.2	0.28
kobalt	mg/kgds	S	2.0	<1.5	<1.5	2.0	2.4
koper	mg/kgds	S	8.0	15	<5	<5	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	27	31	<10	<10	200
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.66
nikkel	mg/kgds	S	5.8	5.5	4.5	7.0	7.6
zink	mg/kgds	S	65	79	21	<20	260
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	5.7	0.08	0.09	0.33	1.1
antraceen	mg/kgds	S	1.2	0.03	0.03	0.08	0.47
fluoranteen	mg/kgds	S	8.4	0.18	0.22	0.48	2.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.9	0.10	0.12	0.25	1.2
chryseen	mg/kgds	S	3.1	0.10	0.10	0.20	0.99
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	0.06	0.06	0.12	0.55
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.0	0.11	0.12	0.23	1.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.8	0.08	0.07	0.14	0.62
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.9	0.07	0.07	0.13	0.55
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	30.73 ¹⁾	0.817 ¹⁾	0.887 ¹⁾	1.967 ¹⁾	9.287 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	7.6	1.3	<1	<1	1.5
PCB 118	µg/kgds	S	2.5	1.1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	13	1.6	<1	<1	2.7
PCB 153	µg/kgds	S	13	1.1	<1	<1	2.3

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447363 - 1

Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 26-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	loc 7 mm1 02 (20-50) 07 (20-70) 10 (20-50) 14 (20-50)					
002	Grond (AS3000)	loc 7 mm2 03 (15-65) 04 (13-30) 09 (15-50) 11 (7-25)					
003	Grond (AS3000)	loc 7 mm3 15 (13-30) 20 (18-50) 21 (17-67)					
004	Grond (AS3000)	loc 7 mm4 16 (15-50) 19 (15-50) 22 (15-50) 24 (7-50)					
005	Grond (AS3000)	loc 7 mm5 412 (90-120)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	10	<1	<1	<1	1.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	47.8 ¹⁾	7.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	10.3 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		45	<5	<5	6	190
fractie C22-C30	mg/kgds		78	11	7	11	160
fractie C30-C40	mg/kgds		79 ²⁾	7	5	9	52
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	200	<20	<20	30	400

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447363 - 1

Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 26-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447363 - 1

Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 26-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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	Y9031731	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9031726	21-04-2021	20-04-2021	ALC201
001	Y9031403	21-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447363 - 1

Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 26-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9031643	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
002	Y9031412	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y9030582	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
002	Y9030562	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
002	Y9030580	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
003	Y9030368	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
003	Y9030379	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
003	Y9030364	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
004	Y9030146	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
004	Y9030154	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
004	Y9030548	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
004	Y9031221	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
005	Y9031863	21-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447363 - 1

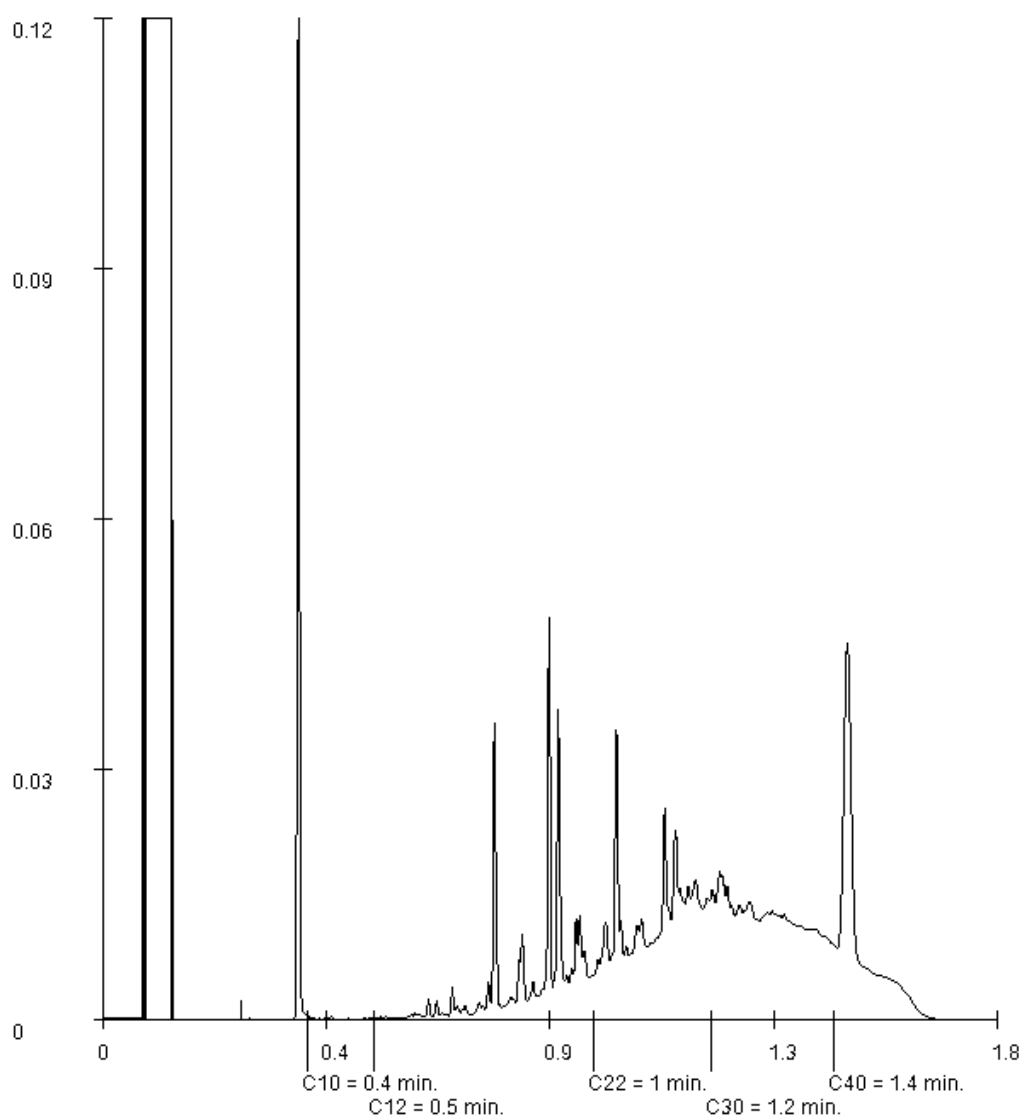
Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 26-04-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: loc 7 mm102 (20-50) 07 (20-70) 10 (20-50) 14 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447363 - 1

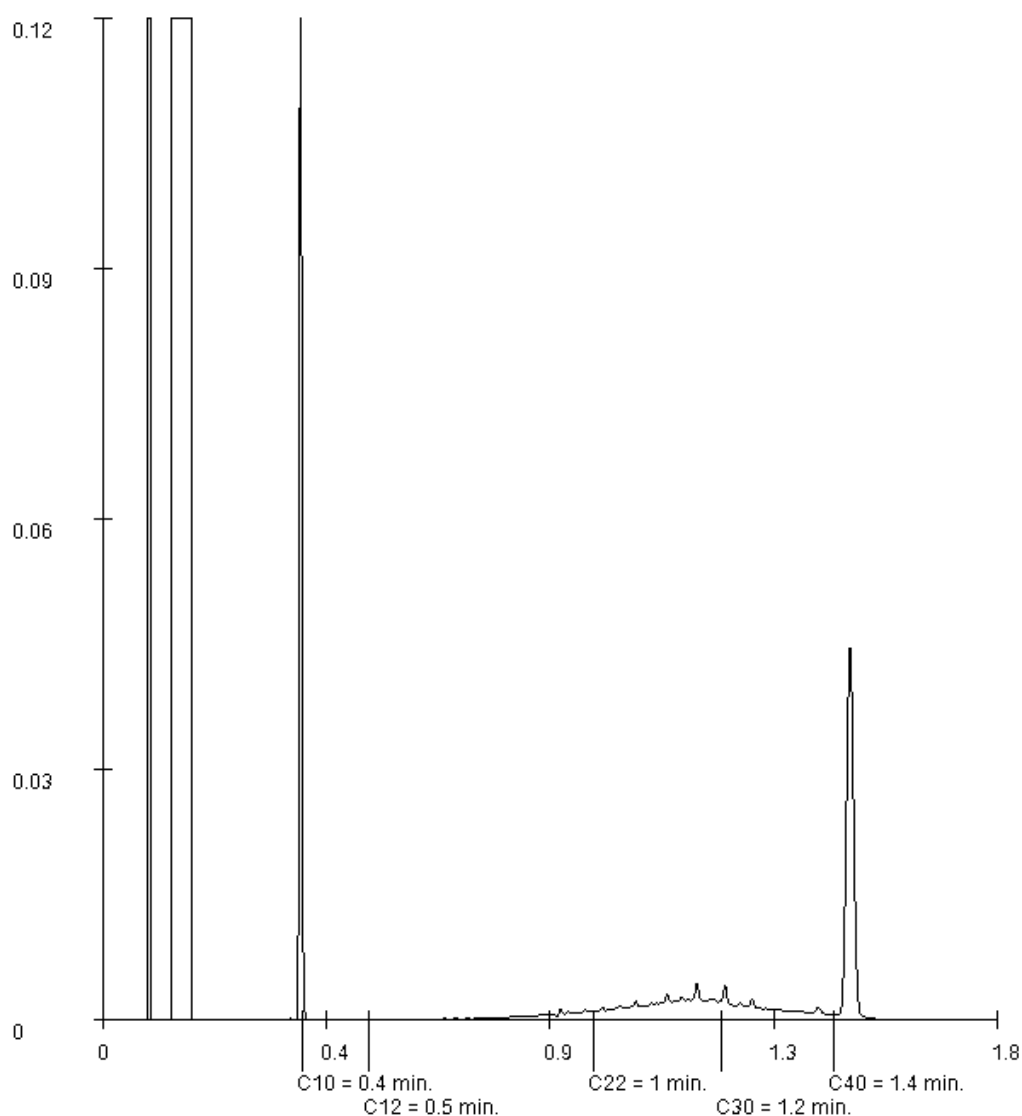
Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 26-04-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: loc 7 mm203 (15-65) 04 (13-30) 09 (15-50) 11 (7-25)

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

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447363 - 1

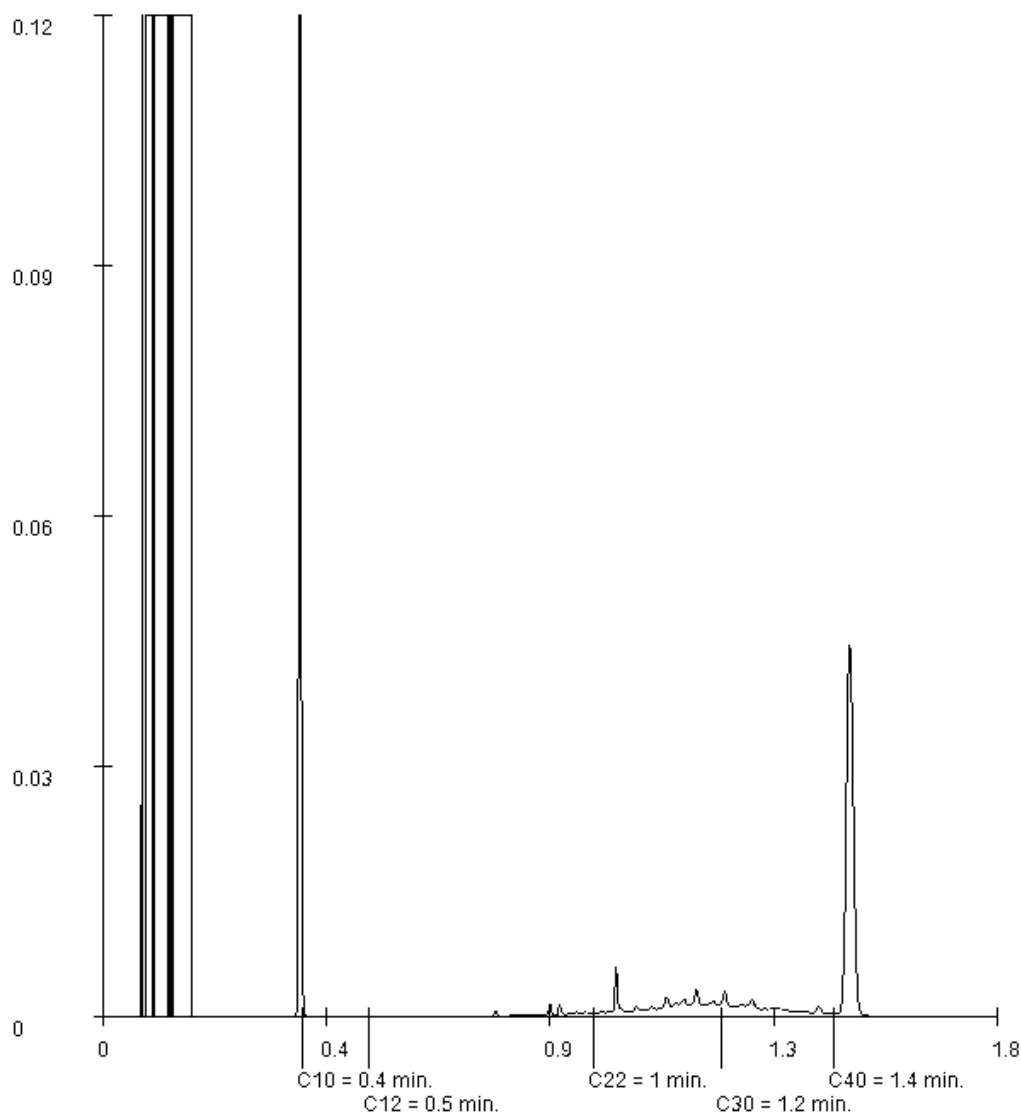
Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 26-04-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen loc 7 mm315 (13-30) 20 (18-50) 21 (17-67)

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

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447363 - 1

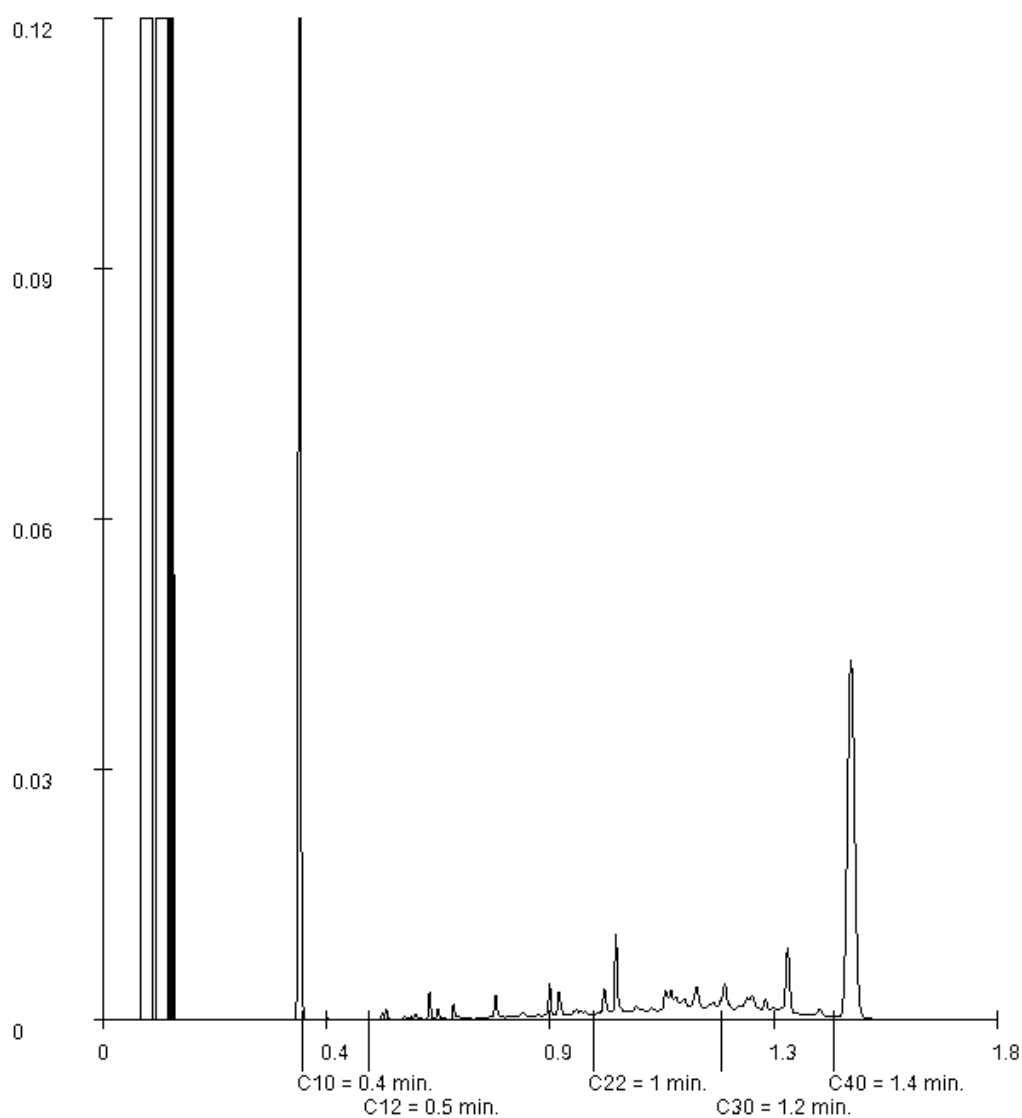
Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 26-04-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: loc 7 mm416 (15-50) 19 (15-50) 22 (15-50) 24 (7-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13447363 - 1

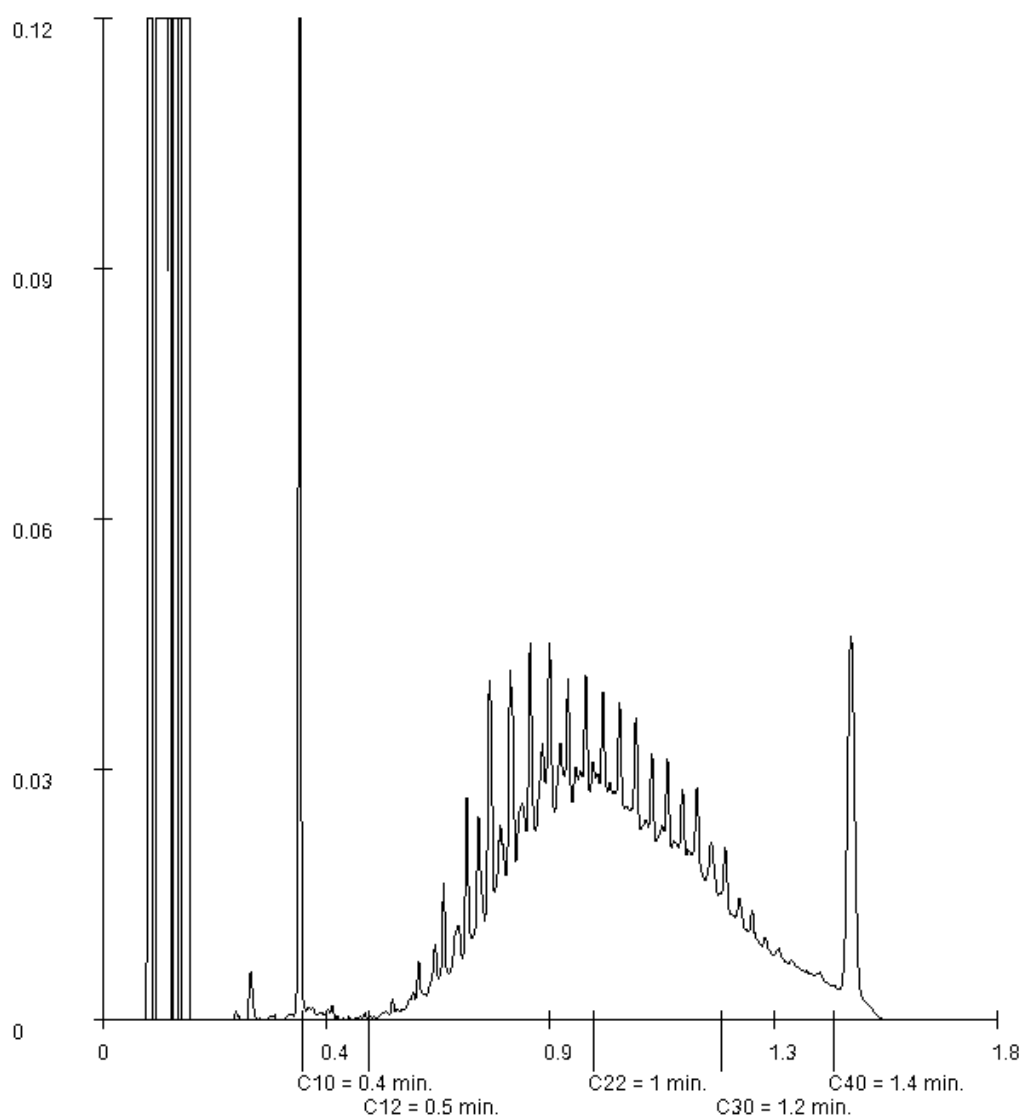
Orderdatum 21-04-2021
Startdatum 21-04-2021
Rapportagedatum 26-04-2021

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen loc 7 mm5412 (90-120)

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

MILON bv
Mark Bergmans
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hermalen 7
Uw projectnummer : 20211307
SGS rapportnummer : 13464265, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : R9Z728BX

Rotterdam, 21-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211307. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Hermalen 7

Projectnummer 20211307

Rapportnummer 13464265 - 1

Orderdatum 19-05-2021

Startdatum 19-05-2021

Rapportagedatum 21-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	201.1 201 (12-40)				
002	Grond (AS3000)	203.1 203 (40-70)				
003	Grond (AS3000)	204.1 204 (65-115)				
004	Grond (AS3000)	205.1 205 (37-87)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.2	90.6	84.6	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
METALEN						
nikkel	mg/kgds	S	<3	9.9	<3	<3

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 4

MILON bv
Mark Bergmans

Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13464265 - 1

Orderdatum 19-05-2021
Startdatum 19-05-2021
Rapportagedatum 21-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv

Mark Bergmans

Projectnaam Hermalen 7

Projectnummer 20211307

Rapportnummer 13464265 - 1

Orderdatum 19-05-2021

Startdatum 19-05-2021

Rapportagedatum 21-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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	Y9030550	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
002	Y9030958	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
003	Y8696679	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
004	Y9030321	19-04-2021	19-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Hermalen 7
Uw projectnummer : 20211307
SGS rapportnummer : 13474587, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : R3H78Z1F

Rotterdam, 04-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211307. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474587 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 04-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	201A BG 201A(2)					
002	Grond (AS3000)	201A OG 201A(6)					
003	Grond (AS3000)	201B 201B(3)					
004	Grond (AS3000)	201C 201C(3)					
005	Grond (AS3000)	201D 201D(2)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.4	86.5	79.9	83.8	82.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	<0.5	2.8	1.6	2.6
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		110	<5	17	9	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		340	<5	60	31	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		200 ¹⁾	<5	54	23	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	670	<20	130	60	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474587 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 04-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 4 van 9

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474587 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 04-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	201E 201E(3)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474587 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 04-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474587 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 04-06-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9028731	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
002	Y9028705	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
003	Y9028753	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
004	Y9028719	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
005	Y9028733	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
006	Y9028757	03-06-2021	03-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474587 - 1

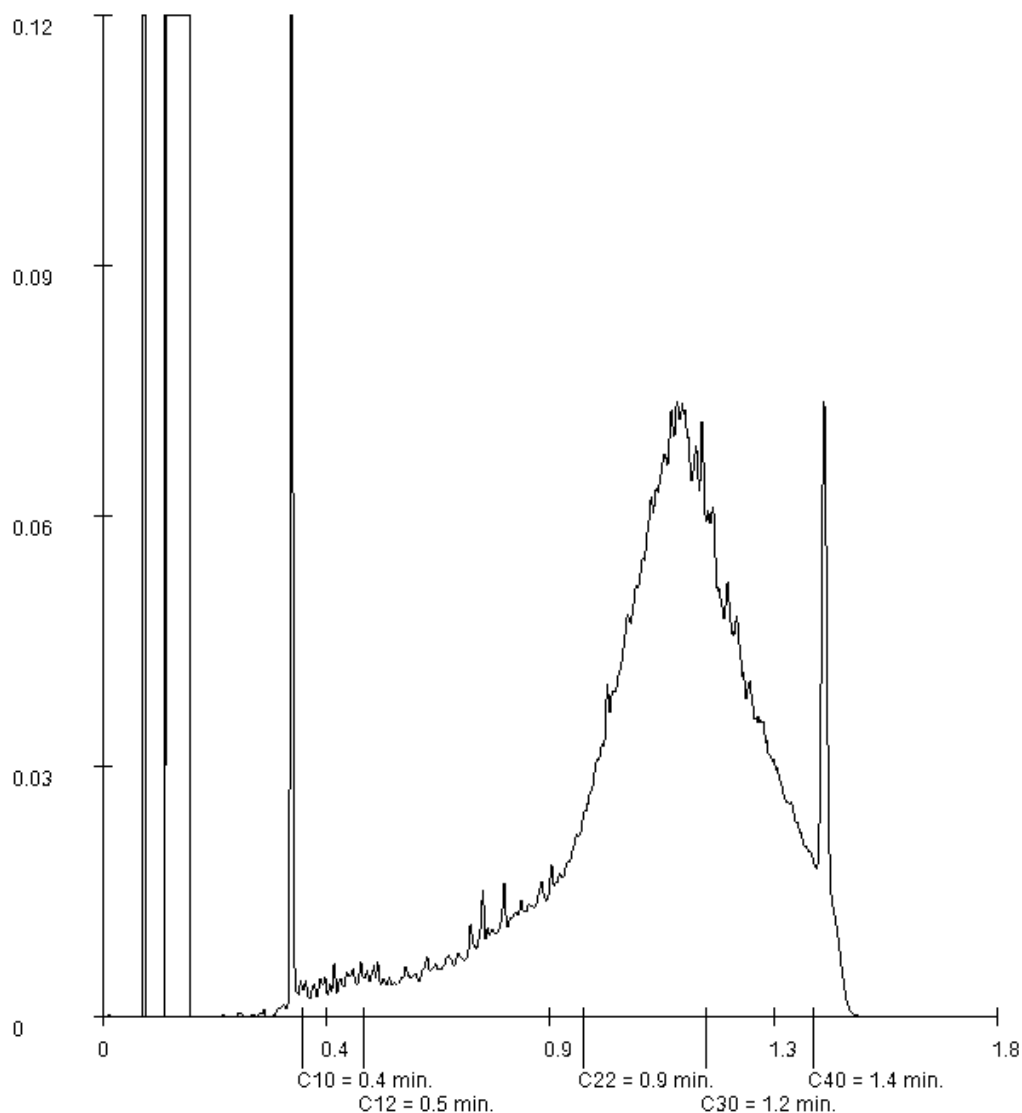
Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 04-06-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 201A BG201A(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 :

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474587 - 1

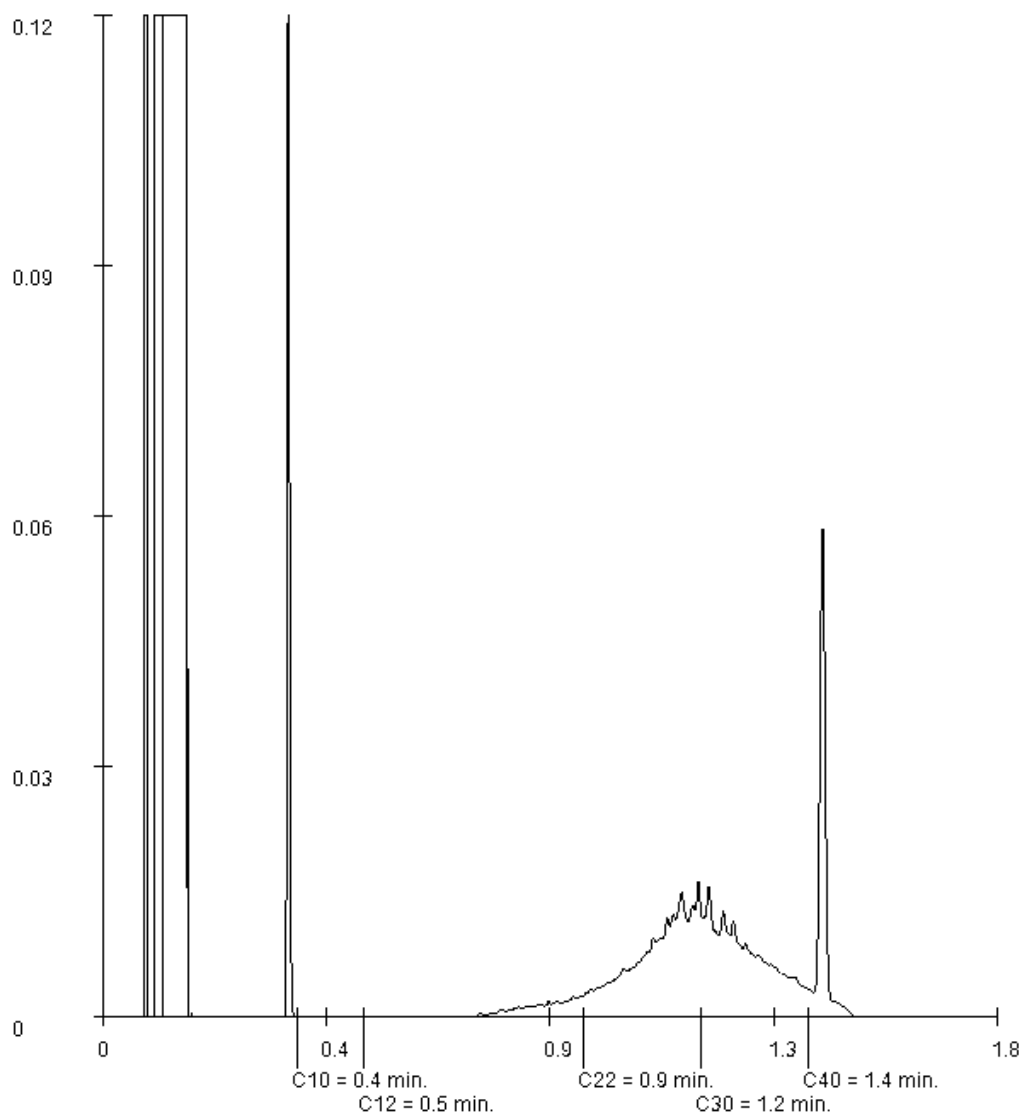
Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 04-06-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 201B201B(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

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474587 - 1

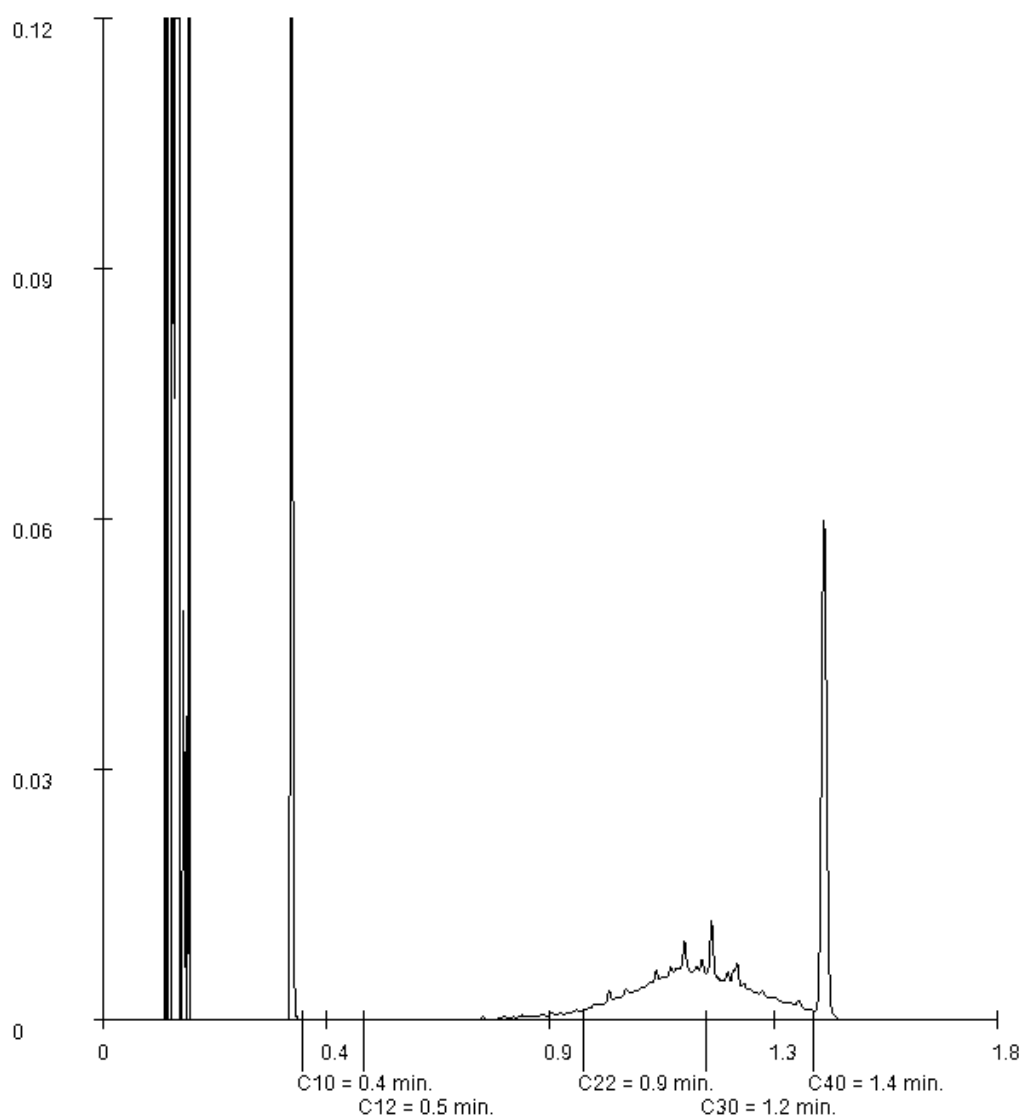
Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 04-06-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 201C201C(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

MILON bv
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hermalen 7
Uw projectnummer : 20211307
SGS rapportnummer : 13474885, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : XPTBU1PL

Rotterdam, 06-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211307. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Blad 2 van 5

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474885 - 1

Orderdatum 04-06-2021
Startdatum 04-06-2021
Rapportagedatum 06-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	201A BG2 201A(1)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		39
fractie C22-C30	mg/kgds		140
fractie C30-C40	mg/kgds		48 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	230

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 5

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474885 - 1

Orderdatum 04-06-2021
Startdatum 04-06-2021
Rapportagedatum 06-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474885 - 1

Orderdatum 04-06-2021
Startdatum 04-06-2021
Rapportagedatum 06-06-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9028726	03-06-2021	03-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474885 - 1

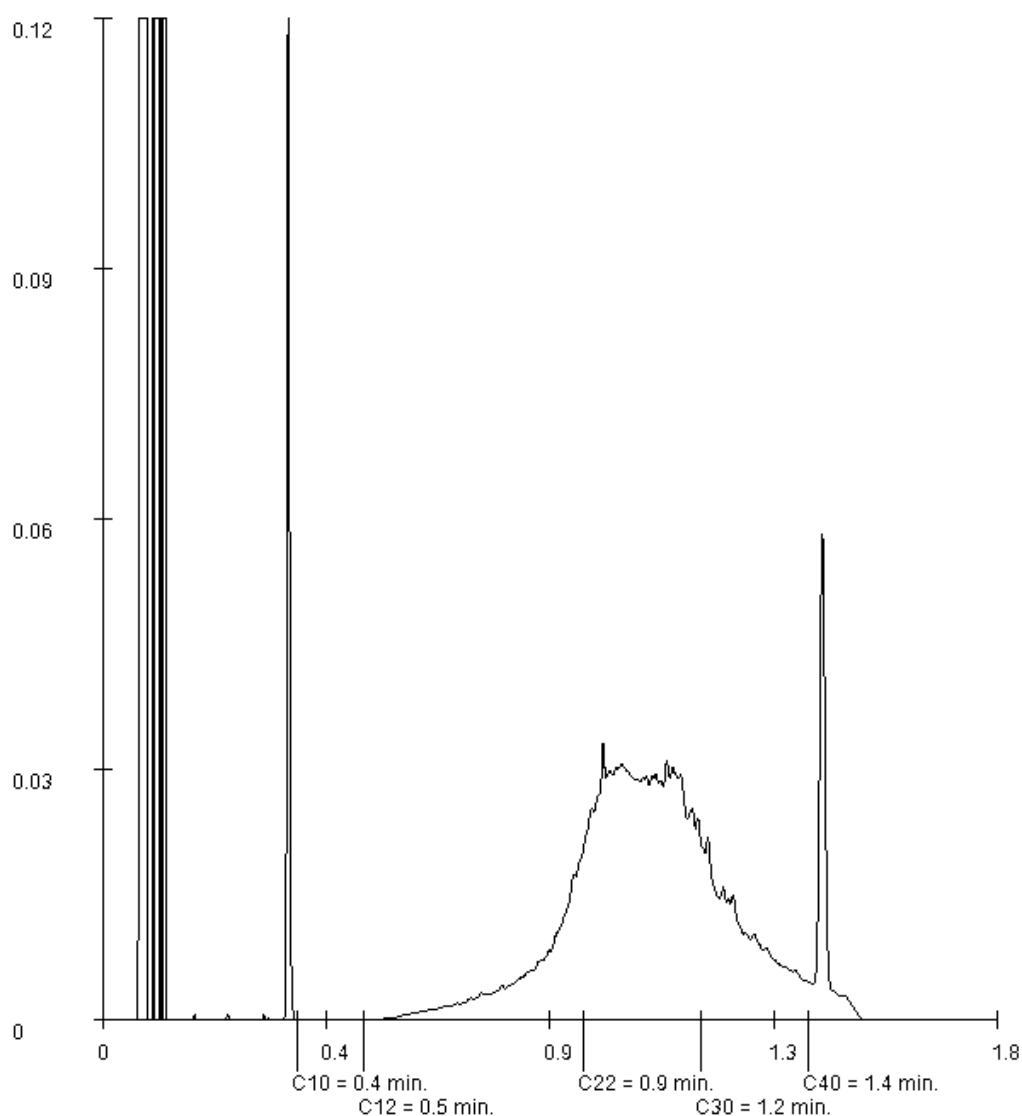
Orderdatum 04-06-2021
Startdatum 04-06-2021
Rapportagedatum 06-06-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 201A BG2201A(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

MILON bv
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hermalen 7
Uw projectnummer : 20211307
SGS rapportnummer : 13474593, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VSCU8T8Y

Rotterdam, 08-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211307. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474593 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 08-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	201A_PFAS 201A(3) 201A(4) 201A(5)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTTrDA (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
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.51
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.31
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.82 ¹⁾
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

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474593 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 08-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	201A_PFAS 201A(3) 201A(4) 201A(5)

Analyse	Eenheid	Q	001
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 :



Analysrapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474593 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 08-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474593 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 08-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	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 (perfluorocatacaanzuur)	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 (perfluorocataansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
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 perfluorocataansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13474593 - 1

Orderdatum 03-06-2021
Startdatum 03-06-2021
Rapportagedatum 08-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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	Y9028725	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
001	Y9028720	03-06-2021	03-06-2021	ALC201
001	Y9028714	03-06-2021	03-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Hermalen 7
Uw projectnummer : 20211307
SGS rapportnummer : 13451761, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UW8N2B4L

Rotterdam, 03-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20211307. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13451761 - 1

Orderdatum 28-04-2021
Startdatum 28-04-2021
Rapportagedatum 03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	103-1-1 103(103-1-1)
002	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201(201-1-1)
003	Grondwater (AS3000)	301-1-1 301(301-1-1)
004	Grondwater (AS3000)	401-1-1 401(401-1-1)
005	Grondwater (AS3000)	501-1-1 501(501-1-1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	42	100	22	80	
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	2.1	<2	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	2.3	
nikkel	µg/l	S	<3	35	5.9	<3	
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l						0.63 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13451761 - 1

Orderdatum 28-04-2021
Startdatum 28-04-2021
Rapportagedatum 03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	103-1-1 103(103-1-1)
002	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201(201-1-1)
003	Grondwater (AS3000)	301-1-1 301(301-1-1)
004	Grondwater (AS3000)	401-1-1 401(401-1-1)
005	Grondwater (AS3000)	501-1-1 501(501-1-1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
Anionische detergenten	mg LSF/l			0.31 ²⁾			
Kationische detergenten	mg/l			<0.1 ³⁾			
Nonionische detergenten	mg/l			<0.25 ⁴⁾			

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

Paraaf :



Analysrapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13451761 - 1

Orderdatum 28-04-2021
Startdatum 28-04-2021
Rapportagedatum 03-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het resultaat voor anionactieve detergenten is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan natriumlaurylsulfaat. |
| 3 | Het resultaat voor kationactieve detergenten is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan Hexadecyltrimethylammonium bromide (CTAB). |
| 4 | Het resultaat voor nonionische detergenten is uitgedrukt als een equivalentconcentratie aan Triton X-100. |

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13451761 - 1

Orderdatum 28-04-2021
Startdatum 28-04-2021
Rapportagedatum 03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	601-1-1 601(601-1-1)

Analyse	Eenheid	Q	006
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⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	0.63 ¹⁾
naftaleen	µg/l	S	<0.02
MINERALE OLIE			
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 :



Analysrapport

Blad 6 van 8

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13451761 - 1

Orderdatum 28-04-2021
Startdatum 28-04-2021
Rapportagedatum 03-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13451761 - 1

Orderdatum 28-04-2021
Startdatum 28-04-2021
Rapportagedatum 03-05-2021

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
Kationische detergenten	Grondwater (AS3000)	Idem
Nonionische detergenten	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1991511	28-04-2021	28-04-2021	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

MILON bv
Tillmann Scheider
Projectnaam Hermalen 7
Projectnummer 20211307
Rapportnummer 13451761 - 1

Orderdatum 28-04-2021
Startdatum 28-04-2021
Rapportagedatum 03-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6936314	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
001	G6936313	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
002	G6936319	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
002	B1992642	28-04-2021	28-04-2021	ALC204
002	G6936320	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
002	S1083936	28-04-2021	28-04-2021	ALC237
003	B1991506	28-04-2021	28-04-2021	ALC204
003	G6936315	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
003	G6936316	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
004	B1991114	28-04-2021	28-04-2021	ALC204
004	G6936312	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
004	G6936318	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
005	B1991534	28-04-2021	28-04-2021	ALC204
005	G6936322	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
005	G6936321	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
006	G6936306	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
006	G6936140	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
006	B1991529	28-04-2021	28-04-2021	ALC204

Paraaf :



MILON bv
T.a.v. Tillmann Scheider
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 05-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021070021/1
Uw project/verslagnummer	20211307
Uw projectnaam	Hermalen 7
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Apr-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20211307
 Uw projectnaam Hermalen 7
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021070021/1
 Startdatum analyse 28-Apr-2021
 Datum einde analyse 04-May-2021
 Rapportagedatum 04-May-2021/19:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	96.0 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<4.9 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MM1 (7-17)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 12018290

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

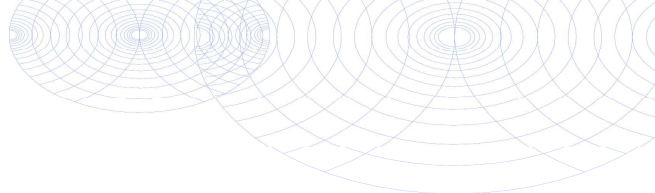
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021070021/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12018290	MM1 (7-17)				
1657793MG	MM1	7	17	20-Apr-2021	1



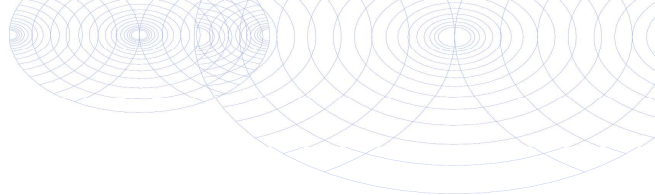
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021070021/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

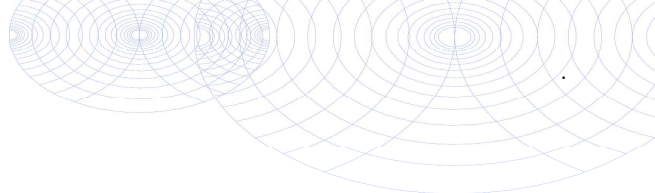
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021070021/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182615
 Uw project omschrijving : 2021070021-20211307
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6715383
 Uw referentie : MM1 (7-17)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/04/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 04-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14820 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14227 g
 Percentage droogrest : 96,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13581,9	97,2	12,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	30,5	0,2	4,5	14,75	0	0,0
1-2 mm	32,5	0,2	13,5	41,54	0	0,0
2-4 mm	30,4	0,2	30,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	84,9	0,6	84,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	122,0	0,9	122,0	100,00	0	0,0
>20 mm	95,4	0,7	95,4	100,00	0	0,0
Totaal	13977,6	100,0	362,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182615
Uw project omschrijving : 2021070021-20211307
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182615
Uw project omschrijving : 2021070021-20211307
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6715383	MM1 (7-17)	MM1	.07-.17	1657793MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182615
Uw project omschrijving : 2021070021-20211307
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 5

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		201A BG	201A BG2	201A OG
Grondsoort		Zand	Zand	Leem
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13474587	13474885	13474587
Deelmonsters		201A	201A	201A
Monstertraject (m -mv)		0,30 - 0,70	0,11 - 0,30	2,00 - 2,20
Humus	% ds	2,00	0,50	0,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		4-6-2021	9-6-2021	4-6-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index =0,5
		Meetw	GSSD	Index =0,5
		Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	88,4	88,4	96,4
Lutum	%			86,5
Organische stof (humus)	%	2,0	<0,5	<0,5
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
barium	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
kobalt	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
molybdeen	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds			
lood	mg/kg ds			
zink	mg/kg ds			
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	200	1000 ⁽⁶⁾	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	340	1700 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	110	550 ⁽⁶⁾	18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	670	3350	0,66
		230	1150	0,2
		<20	<70	-0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			
fenanthreen	mg/kg ds			
anthraceen	mg/kg ds			
fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
chryseen	mg/kg ds			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			
PCB'S				
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
PCB (som 7)	onbekend			
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			

Grondmonster		201A BG	201A BG2	201A OG
Grondsoort		Zand	Zand	Leem
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13474587	13474885	13474587
Deelmonsters		201A	201A	201A
Monstertraject (m -mv)		0,30 - 0,70	0,11 - 0,30	2,00 - 2,20
Humus	% ds	2,00	0,50	0,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		4-6-2021	9-6-2021	4-6-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1- sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N- methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		201A_PFAS	201B	201C
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		brokken leem, zwakke olie-water reactie	geen olie-water reactie	brokken leem, geen olie-water reactie
Certificaatcode		13474593	13474587	13474587
Deelmonsters		201A, 201A, 201A	201B	201C
Monstertraject (m -mv)		0,70 - 2,00	0,75 - 1,25	1,00 - 1,50
Humus	% ds	10,00	2,80	1,60
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		9-6-2021	4-6-2021	4-6-2021
Monsterconclusie			Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	84,1 84,1	79,9 79,9	83,8 83,8
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%		2,8	1,6
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
barium	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
kobalt	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
molybdeen	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds			
lood	mg/kg ds			
zink	mg/kg ds			
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		54 193 ⁽⁶⁾	23 115 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		60 214 ⁽⁶⁾	31 155 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		17 61 ⁽⁶⁾	9 45 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds		130 464 0,06	60 300 0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			
fenanthreen	mg/kg ds			
anthraceen	mg/kg ds			
fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
chryseen	mg/kg ds			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			
PCB'S				
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
PCB (som 7)	onbekend			
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PFAS				
perfluorooctanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		

Grondmonster		201A_PFAS	201B	201C
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		brokken leem, zwakke olie-water reactie	geen olie-water reactie	brokken leem, geen olie-water reactie
Certificaatcode		13474593	13474587	13474587
Deelmonsters		201A, 201A, 201A	201B	201C
Monstertraject (m -mv)		0,70 - 2,00	0,75 - 1,25	1,00 - 1,50
Humus	% ds	10,00	2,80	1,60
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		9-6-2021	4-6-2021	4-6-2021
Monsterconclusie			Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds	0,51	0,51 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,31	0,31 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoronaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorotadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,14	0,14 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds	0,82	0,82 ⁽⁶⁾	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		201D	201E	201.1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13474587	13474587	13464265
Deelmonsters		201D	201E	201
Monstertraject (m -mv)		0,60 - 1,10	1,00 - 1,50	0,12 - 0,40
Humus	% ds	2,60	0,50	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		4-6-2021	4-6-2021	28-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD Index =0,5	Meetw
				GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	82,1	82,1	86,8
Lutum	%			96,2
Organische stof (humus)	%	2,6	<0,5	
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
barium	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
kobalt	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
molybdeen	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds			<3
lood	mg/kg ds			<2
zink	mg/kg ds			-0,51
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20	<54 -0,03	<20 <70 -0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			
fenanthreen	mg/kg ds			
anthraceen	mg/kg ds			
fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
chryseen	mg/kg ds			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			
PCB'S				
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
PCB (som 7)	onbekend			
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			

Grondmonster		201D	201E	201.1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13474587	13474587	13464265
Deelmonsters		201D	201E	201
Monstertraject (m -mv)		0,60 - 1,10	1,00 - 1,50	0,12 - 0,40
Humus	% ds	2,60	0,50	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		4-6-2021	4-6-2021	28-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		203.1	204.1	205.1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13464265	13464265	13464265
Deelmonsters		203	204	205
Monstertraject (m -mv)		0,40 - 0,70	0,65 - 1,15	0,37 - 0,87
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		28-5-2021	28-5-2021	28-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	90,6 90,6	84,6 84,6	89,2 89,2
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
barium	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
kobalt	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
molybdeen	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds	9,9 9,9 -0,39	<3 <2 -0,51	<3 <2 -0,51
lood	mg/kg ds			
zink	mg/kg ds			
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
minerale olie	mg/kg ds			
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			
fenanthreen	mg/kg ds			
anthraceen	mg/kg ds			
fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
chryseen	mg/kg ds			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			
PCB'S				
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
PCB (som 7)	onbekend			
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			

Grondmonster		203.1	204.1	205.1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13464265	13464265	13464265
Deelmonsters		203	204	205
Monstertraject (m -mv)		0,40 - 0,70	0,65 - 1,15	0,37 - 0,87
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		28-5-2021	28-5-2021	28-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		loc 1 mm1			loc 1 mm2			loc 2 mm1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13446153			13446153			13446163		
Deelmonsters		102, 103			101, 104, 105, 106			201, 203, 204, 205		
Monstertraject (m -mv)		0,42 - 0,60			0,10 - 0,66			0,12 - 1,15		
Humus	% ds	0,50			0,50			0,60		
Lutum	% ds	3,00			3,20			1,00		
Datum van toetsing		6-5-2021			6-5-2021			6-5-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG										
Droge stof	% w/w	92,4	92,4		93,8	93,8		90,8	90,8	
Lutum	%	3,0			3,2			<1		
Organische stof (humus)	%	<0,5			0,5			0,6		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<48 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	2,3	4,0	0,27
kobalt	mg/kg ds	1,8	5,7	-0,05	<1,5	<3,3	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	7,6	15,7	-0,16
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,45	49	143	1,66
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<31	-0,19	110	261	0,21
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		33	165 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		96	480 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		18	90 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	150	750	0,12
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,03	0,03	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,04	0,04	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,06	0,06	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,14	0,14	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,11	0,11	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,11	0,11	
PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04		0,086	-0,04		0,54	-0,02
PCB'S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	onbekend									
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0		<24,5	0		<24,5	0
PFAS										
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds									
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds									
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds									

Grondmonster		loc 1 mm1	loc 1 mm2	loc 2 mm1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				geen olie-water reactie
Certificaatcode		13446153	13446153	13446163
Deelmonsters		102, 103	101, 104, 105, 106	201, 203, 204, 205
Monstertraject (m -mv)		0,42 - 0,60	0,10 - 0,66	0,12 - 1,15
Humus	% ds	0,50	0,50	0,60
Lutum	% ds	3,00	3,20	1,00
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		loc 2 mm2			loc 3 mm1			loc 3 mm2		
Grondsoort					Zand			Leem		
Zintuiglijke bijmengingen					geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13446163			13447078			13447078		
Deelmonsters		201			301, 303, 304, 305			301, 301, 302, 302		
Monstertraject (m -mv)		1,00 - 1,20			0,07 - 0,50			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	2,50			0,50			1,20		
Lutum	% ds	3,90			25,0			25,0		
Datum van toetsing		6-5-2021			6-5-2021			6-5-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5	Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG										
Droge stof	% w/w	85,3	85,3		95,4	95,4		81,3	81,3	
Lutum	%	3,9								
Organische stof (humus)	%	2,5			<0,5			1,2		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
barium	mg/kg ds	68	213 ⁽⁶⁾							
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
kobalt	mg/kg ds	3,0	8,7	-0,04						
koper	mg/kg ds	40	76	0,24						
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01						
nikkel	mg/kg ds	9,9	24,9	-0,15						
lood	mg/kg ds	28	42	-0,02						
zink	mg/kg ds	74	158	0,03						
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	240	960 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	1100	4400 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	2100	8400 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	3500	14000 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	7000	28000	5,78	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,29	0,29							
fenanthreen	mg/kg ds	0,98	0,98							
anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26							
fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13							
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04							
chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03							
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05							
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03							
PAK	mg/kg ds		1,89	0,01						
PCB'S										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3							
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3							
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3							
PCB (som 7)	onbekend									
PCB (som 7)	µg/kg ds		<19,60	-0						
PFAS										
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds									
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds									
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds									

Grondmonster		loc 2 mm2	loc 3 mm1	loc 3 mm2
Grondsoort			Zand	Leem
Zintuiglijke bijmengingen			geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13446163	13447078	13447078
Deelmonsters		201	301, 303, 304, 305	301, 301, 302, 302
Monstertraject (m -mv)		1,00 - 1,20	0,07 - 0,50	1,00 - 2,00
Humus	% ds	2,50	0,50	1,20
Lutum	% ds	3,90	25,0	25,0
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		loc 4 mm1	loc 4 mm2	loc 4 mm3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13447211	13447211	13447211
Deelmonsters		401, 401, 402	403, 403, 404	415
Monstertraject (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,50	0,50	1,30
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	84,7 84,7	85,0 85,0	92,1 92,1
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%	<0,5	<0,5	1,3
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
barium	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
kobalt	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
molybdeen	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds			
lood	mg/kg ds			
zink	mg/kg ds			
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	7 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			
fenanthreen	mg/kg ds			
anthraceen	mg/kg ds			
fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
chryseen	mg/kg ds			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			
PCB'S				
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
PCB (som 7)	onbekend			
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			

Grondmonster		loc 4 mm1	loc 4 mm2	loc 4 mm3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13447211	13447211	13447211
Deelmonsters		401, 401, 402	403, 403, 404	415
Monstertraject (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,50	0,50	1,30
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		loc 4 mm4	loc 4 mm5	loc 4 mm6
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13447211	13447211	13447211
Deelmonsters		405, 406	407, 408, 408	409, 410, 410
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,20	0,50 - 1,05	0,50 - 1,20
Humus	% ds	1,20	0,50	0,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD Index =0,5	Meetw
				GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	84,6	84,6	84,2
Lutum	%			84,2
Organische stof (humus)	%	1,2	<0,5	87,0
Artefacten	g	<1	<1	87,0
Aard artefacten	-	0	0	87,0
METALEN				
barium	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
kobalt	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
molybdeen	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds			
lood	mg/kg ds			
zink	mg/kg ds			
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70 -0,02	<20
				<70 -0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			
fenanthreen	mg/kg ds			
anthraceen	mg/kg ds			
fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
chryseen	mg/kg ds			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			
PCB'S				
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
PCB (som 7)	onbekend			
PCB (som 7)	µg/kg ds			
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			

Grondmonster		loc 4 mm4	loc 4 mm5	loc 4 mm6
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13447211	13447211	13447211
Deelmonsters		405, 406	407, 408, 408	409, 410, 410
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,20	0,50 - 1,05	0,50 - 1,20
Humus	% ds	1,20	0,50	0,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		loc 4 mm7	loc 4 mm8	loc 5 mm1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13447211	13447211	13446135, 13446142
Deelmonsters		411, 411, 412	413, 414, 414	501
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,20	0,50 - 1,20	0,13 - 0,50
Humus	% ds	1,20	0,50	0,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	1,00
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	84,5 84,5	86,4 86,4	87,6 87,6
Lutum	%			<1
Organische stof (humus)	%	1,2	<0,5	<0,5
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
barium	mg/kg ds			<20 <54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds			<0,2 <0,2 -0,03
kobalt	mg/kg ds			<1,5 <3,7 -0,06
koper	mg/kg ds			<5 <7 -0,22
kwik	mg/kg ds			<0,05 <0,05 -0
molybdeen	mg/kg ds			<0,5 <0,4 -0,01
nikkel	mg/kg ds			<3 <6 -0,44
lood	mg/kg ds			<10 <11 -0,08
zink	mg/kg ds			<20 <33 -0,18
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5 25 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
fenanthreen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
anthraceen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
fluorantheen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
chryseen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,01 <0,01
PAK	mg/kg ds			<0,070 -0,04
PCB'S				
PCB 28	µg/kg ds			<1 <4
PCB 52	µg/kg ds			<1 <4
PCB 101	µg/kg ds			<1 <4
PCB 118	µg/kg ds			<1 <4
PCB 138	µg/kg ds			<1 <4
PCB 153	µg/kg ds			<1 <4
PCB 180	µg/kg ds			<1 <4
PCB (som 7)	onbekend			
PCB (som 7)	µg/kg ds			<24,5 0
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			

Grondmonster		loc 4 mm7	loc 4 mm8	loc 5 mm1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13447211	13447211	13446135, 13446142
Deelmonsters		411, 411, 412	413, 414, 414	501
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,20	0,50 - 1,20	0,13 - 0,50
Humus	% ds	1,20	0,50	0,50
Lutum	% ds	25,0	25,0	1,00
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		loc 6 mm1	loc 7 mm1	loc 7 mm2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	matig baksteenhoudend	resten baksteen, sporen baksteen, brokken leem
Certificaatcode		13478068	13447363	13447363
Deelmonsters		601, 602, 603	01, 07, 10, 14	03, 04, 09, 11
Monstertraject (m -mv)		0,15 - 0,65	0,20 - 0,75	0,07 - 0,65
Humus	% ds	0,50	1,70	1,10
Lutum	% ds	25,0	1,70	1,70
Datum van toetsing		11-6-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index =0,5
		Meetw	GSSD	Index =0,5
		Meetw	GSSD	Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	91,1	91,1	85,7
Lutum	%			85,7
Organische stof (humus)	%	<0,5		91,1
Artefacten	g	<1		91,1
Aard artefacten	-	0		1,7
				1,7
				1,1
				<1
				<1
				0
METALEN				
barium	mg/kg ds		41	159 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds		0,30	0,52
kobalt	mg/kg ds		2,0	7,0
koper	mg/kg ds		8,0	16,6
kwik	mg/kg ds		<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds		<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds		5,8	16,9
lood	mg/kg ds		27	43
zink	mg/kg ds		65	154
				0,02
				79
				187
				0,08
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	7
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	11
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	55 ⁽⁶⁾
				18 ⁽⁶⁾
				-0,02
				200
				1000
				0,17
				<20
				<70
				-0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds		0,03	0,03
fenanthreen	mg/kg ds		5,7	5,7
anthraceen	mg/kg ds		1,2	1,2
fluorantheen	mg/kg ds		8,4	8,4
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		3,9	3,9
chryseen	mg/kg ds		3,1	3,1
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		1,7	1,7
benzo(a)pyreen	mg/kg ds		3,0	3,0
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		1,8	1,8
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		1,9	1,9
PAK	mg/kg ds			30,7
				0,76
				0,82
				-0,02
PCB'S				
PCB 28	µg/kg ds		<1	<4
PCB 52	µg/kg ds		1,0	5,0
PCB 101	µg/kg ds		7,6	38,0
PCB 118	µg/kg ds		2,5	12,5
PCB 138	µg/kg ds		13	65
PCB 153	µg/kg ds		13	65
PCB 180	µg/kg ds		10	50
PCB (som 7)	onbekend			
PCB (som 7)	µg/kg ds			239
				0,22
				36,0
				0,02
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			

Grondmonster		loc 6 mm1	loc 7 mm1	loc 7 mm2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	matig baksteenhoudend	resten baksteen, sporen baksteen, brokken leem
Certificaatcode		13478068	13447363	13447363
Deelmonsters		601, 602, 603	01, 07, 10, 14	03, 04, 09, 11
Monstertraject (m -mv)		0,15 - 0,65	0,20 - 0,75	0,07 - 0,65
Humus	% ds	0,50	1,70	1,10
Lutum	% ds	25,0	1,70	1,70
Datum van toetsing		11-6-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluoronaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		loc 7 mm3	loc 7 mm4	loc 7 mm5
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, sporen baksteen	brokken leem	sterk plastischoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		13447363	13447363	13447363
Deelmonsters		15, 20, 21	16, 19, 22, 24	412
Monstertraject (m -mv)		0,13 - 0,67	0,07 - 0,50	0,90 - 1,20
Humus	% ds	0,80	1,00	3,50
Lutum	% ds	2,30	3,70	2,10
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% w/w	93,6 93,6	87,9 87,9	78,4 78,4
Lutum	%	2,3	3,7	2,1
Organische stof (humus)	%	0,8	1,0	3,5
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
barium	mg/kg ds	27 101 ⁽⁶⁾	23 74 ⁽⁶⁾	590 2258 ^(6,38)
cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	0,28 0,45 -0,01
kobalt	mg/kg ds	<1,5 <3,6 -0,07	2,0 5,9 -0,05	2,4 8,3 -0,04
koper	mg/kg ds	<5 <7 -0,22	<5 <7 -0,22	11 22 -0,12
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01	0,66 0,66 -0
nikkel	mg/kg ds	4,5 12,8 -0,34	7,0 17,9 -0,26	7,6 22,0 -0,2
lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08	200 306 0,53
zink	mg/kg ds	21 49 -0,16	<20 <31 -0,19	260 591 0,78
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5 25 ⁽⁶⁾	9 45 ⁽⁶⁾	52 149 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7 35 ⁽⁶⁾	11 55 ⁽⁶⁾	160 457 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	6 30 ⁽⁶⁾	190 543 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	30 150 -0,01	400 1143 0,2
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,09 0,09	0,33 0,33	1,1 1,1
anthraceen	mg/kg ds	0,03 0,03	0,08 0,08	0,47 0,47
fluorantheen	mg/kg ds	0,22 0,22	0,48 0,48	2,8 2,8
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12 0,12	0,25 0,25	1,2 1,2
chryseen	mg/kg ds	0,10 0,10	0,20 0,20	0,99 0,99
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06 0,06	0,12 0,12	0,55 0,55
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12 0,12	0,23 0,23	1,0 1,0
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07 0,07	0,14 0,14	0,62 0,62
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07 0,07	0,13 0,13	0,55 0,55
PAK	mg/kg ds	0,89 -0,02	1,97 0,01	9,29 0,2
PCB'S				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <2
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <2
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	1,5 4,3
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <2
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	2,7 7,7
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	2,3 6,6
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	1,7 4,9
PCB (som 7)	onbekend			
PCB (som 7)	µg/kg ds	<24,5 0	<24,5 0	29,4 0,01
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			

Grondmonster		loc 7 mm3	loc 7 mm4	loc 7 mm5
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, sporen baksteen	brokken leem	sterk plastichoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		13447363	13447363	13447363
Deelmonsters		15, 20, 21	16, 19, 22, 24	412
Monstertraject (m -mv)		0,13 - 0,67	0,07 - 0,50	0,90 - 1,20
Humus	% ds	0,80	1,00	3,50
Lutum	% ds	2,30	3,70	2,10
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluoronaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds			

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 12: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Tabel 13: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		103-1-1	201-1-1	301-1-1
Datum		28-4-2021	28-4-2021	28-4-2021
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00	3,00 - 4,00	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Anionactieve detergenten	-		0,31	
Noniondetergenten	mg/l		<0,25	
Kationdetergenten (als CTAB)	mg/l		<0,1	
METALEN				
barium	µg/l	42 42 -0,01	100 100 0,09	22 22 -0,05
cadmium	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05
kobalt	µg/l	<2 <1 -0,23	2,1 2,1 -0,22	<2 <1 -0,23
koper	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23
kwik	µg/l	<0,05 <0,04 -0,06	<0,05 <0,04 -0,06	<0,05 <0,04 -0,06
molybdeen	µg/l	<2 <1 -0,01	<2 <1 -0,01	<2 <1 -0,01
nikkel	µg/l	<3 <2 -0,22	35 35 0,33	5,9 5,9 -0,15
lood	µg/l	<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23	<2,0 <1,4 -0,23
zink	µg/l	<10 <7 -0,08	<10 <7 -0,08	<10 <7 -0,08
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l			
benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
xylenen (som)	µg/l	<0,21 0	<0,21 0	<0,21 0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
ortho-xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
FREONEN				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0	<0,42 -0
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42	0,42	0,42
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01	<0,14 0,01	<0,14 0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0

Watermonster		103-1-1	201-1-1	301-1-1
Datum		28-4-2021	28-4-2021	28-4-2021
Filterstelling (m -mv)		2,00 - 3,00	3,00 - 4,00	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
vinylchloride	µg/l	<0,2 <0,1 0,03	<0,2 <0,1 0,03	<0,2 <0,1 0,03

Tabel 14: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		401-1-1	501-1-1	601-1-1
Datum		28-4-2021	28-4-2021	28-4-2021
Filterstelling (m -mv)		2,25 - 3,25	2,60 - 3,60	2,80 - 3,80
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Anionactieve detergents	-			
Noniondetergents	mg/l			
Kationdetergents (als CTAB)	mg/l			
METALEN				
barium	µg/l	80	80	0,05
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	2,3	2,3	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	<25
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	<25
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	<25
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	<25
minerale olie	µg/l	<50	<35 -0,03	<50 <35 -0,03
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l		0,63	0,63
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21 0	<0,21 0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2 <0,1
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1 <0,1
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1 -0,02	
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	<0,63 ^(2,14)
FREONEN				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0	
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+ cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,42	<0,14 0,01	
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1 0,01	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1 0	
trichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1 -0,01	

Watermonster		401-1-1	501-1-1	601-1-1
Datum		28-4-2021	28-4-2021	28-4-2021
Filterstelling (m -mv)		2,25 - 3,25	2,60 - 3,60	2,80 - 3,80
Datum van toetsing		6-5-2021	6-5-2021	6-5-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
(Chloroform)				
tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 15: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Toetsingsblad PFAS

Toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2021)

Projectgegevens										
Projectnummer	20211307		Naam of kenmerk partij							
Projectnaam	Hermalen 7		Analysecertificaat		VSCU8T8Y					
Analyseresultaten (µg/kg ds)			Toepassingssituatie en -normen (in µg/kg ds)							
Parameter	201A_PFAS		Op landbodem							
			Toepassen boven grondwaterniveau					Toepassen onder grondwaterniveau (incl grootschalig)		
	GW	GSSD	Bodemfunctieklasse			Grootschalig toepassen	in GWBG			
			Landbouw / natuur	Wonen	Industrie					
PFOS (Perfluorooctaansulfonaat)										
PFOS (lineaire)	0,51	0,51	-	-	-	-	0,1	-		
PFOS (vertakte)	0,31	0,31	-	-	-	-	0,1	-		
PFOS (som)	0,82	0,82	1,4	3	3	3	-	1,4		
PFOA (perfluorooctaanzuur)										
PFOA (lineaire)	<0,1	0,07	-	-	-	-	0,1	-		
PFOA (vertakte)	<0,1	0,07	-	-	-	-	0,1	-		
PFOA (som)	0,14	0,14	1,9	7	7	7	-	1,9		
Overige PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen)										
PFBA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFPeA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFHxA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFHpa	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFNA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFDeA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFUnDA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFDoDA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFTrDA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFTeDA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFHxDA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFODA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFBS	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFPeS	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFHxS	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFHpS	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFDS	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
4:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
6:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
8:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
10:2 FTS	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
PFOSA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
8:2 diPAP	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
EtFOSAA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
MeFOSAA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
MeFOSA	<0,1	0,07	1,4	3	3	3	0,1	1,4		
Organisch stof (%)										
Organisch stof	2,5									
Eindoordeel			Bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur		Toepasbaar		Niet toepasbaar		Toepasbaar	

GW: Gemeten waarde;

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde;

GWBG: Grondwaterbeschermingsgebied;

bij gehalten kleiner dan de detectielimiet is voor het bepalen van de gestandaardiseerde meetwaarde gerekend met 0,7x detectielimiet. Door deze correctie wordt de 'kleiner dan' waarde vervangen door een rekenwaarde. Een bodemtypecorrectie is voor PFAS alleen noodzakelijk als het organisch stofgehalte tussen de 10 % en 30 % ligt:

De BoToVa-gevalideerde software is nog niet ingericht op het toetsen op PFAS. Dit betekent dat tijdelijk de uitslagen voor PFAS door MILON bv handmatig zijn getoetst.

Bijlage 6

Toetsingskader (water)bodem incl. PFAS

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de bepaling of (en in welke mate) bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

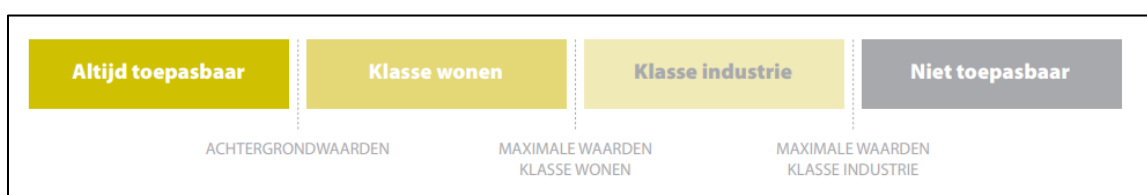
Voor de toetsing van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Voor grondwater vindt geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt een indexwaarde berekend ($\text{Index grond} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$ en $\text{Index grondwater} = (\text{GSSD} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$). In tabel 1 is weergegeven wat deze indexwaarde betekend, welke termen worden gehanteerd en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen. In de tabel wordt de indexwaarde tussenhaakjes achter de verhoogde parameter weergegeven.

Tabel 1: Mate van bodemverontreiniging en weergave in tabellen

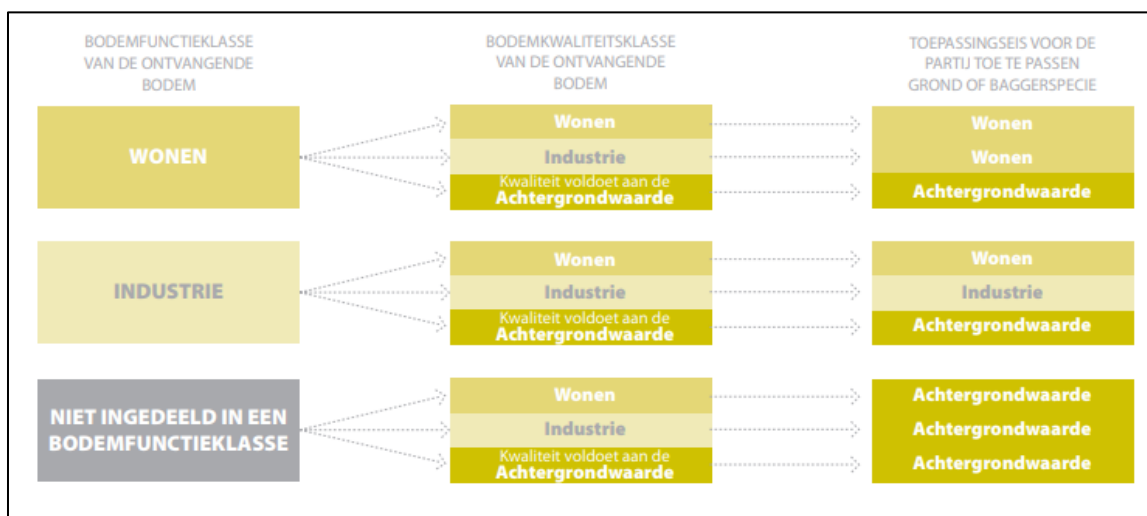
Indexwaarde	Betekenis	Weergave in tabellen
<0	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	<u>Matig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	<u>Ernstig verontreinigd.</u> Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

Besluit bodemkwaliteit (waterbodem)

Voor het vaststellen van de verwerkingsmogelijkheden voor de vrijkomende baggerspecie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Deze normering is in hoofdzaak gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en verspreiden van baggerspecie. Per kwaliteitsklasse zijn 'achtergrondwaarden' (baggerspecie is vrij toepasbaar/verspreidbaar), 'Maximale Waarden' (waarbij eisen zijn gekoppeld aan de bodemfunctie) en de 'Niet/nooit grens' bepaald (sprake van onaanvaardbaar risico, niet toepasbaar/verspreidbaar). In het gebied specifieke toetsingskader van het Besluit Bodemkwaliteit kan de lokale bodembeheerder per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden vaststellen. Zodat rekening gehouden kan worden met een specifieke verontreinigingssituatie en het daadwerkelijk gebruik van de bodem. Onderstaande figuren geven per kwaliteitsklasse aan welke normen er zijn. Deze figuren zijn ontleend aan het document "Handreiking Besluit bodemkwaliteit" afkomstig van Bodem+ (Website van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat). Elke kwaliteitsklasse is daarnaast gekoppeld aan de nummering van de testcode van BOTOVA-gevalideerde software.



Figuur 1. Generieke normstelling voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem (T1).



Figuur 2. Bepaling van de toepassingseis in het generieke kader. Na bepaling van de kwaliteit van de grond of baggerspecie kan op basis van de toepassingseis gekeken worden waar de grond of baggerspecie toegepast kan worden.



Figuur 3. Generieke toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater (T3)



Figuur 4. Verspreiding van baggerspecie op het aangrenzend perceel (T5).

Voor het verspreiden van baggerspecie over de aangrenzende percelen dient de baggerspecie te voldoen aan de 'Maximale waarden' voor verspreiden. Deze waarden zijn gebaseerd op de msPFAS-toets (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Daarnaast mag de kwaliteit van de baggerspecie de interventiewaarden voor droge bodem niet overschrijden. Aanvullend gelden de volgende voorwaarden;

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel geldt de ontvangstplicht voor zover het baggerspecie betreft die is verwijderd ten behoeve van een goede aan- en afvoer van water;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.



Figuur 5. Verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewaterlichaam (T6 respectievelijk T7).

Het verspreiden van baggerspecie in zoet oppervlaktewater is bedoeld om het watersysteem weer op orde te brengen. Getalsmatig is dit dezelfde norm als de grens tussen klasse A en B bij toepassen in oppervlaktewater. Voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater geldt een andere normering dan bij verspreiden in zoet oppervlaktewater. Er vindt onder andere geen correctie plaats voor het bodemtype.

Handelingskader PFAS

Op *maandag 8 juli 2019* heeft de Staatssecretaris van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' aangeboden aan de Tweede Kamer. Het handelingskader is gericht op het aantreffen van o.a. de stoffen PFOA (Perfluorooctaanzuur) en PFOS (Perfluorooctaansulfonaat). Op basis van de stukken blijkt dat de bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland verdacht zijn op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Hierdoor geldt per direct dat onderzoek op PFAS verplicht is, tenzij kan worden aangetoond dat de grond of baggerspecie onverdacht is. Op *2 juli 2020* is een geactualiseerde versie van het Tijdelijk handelingskader vastgesteld. Deze geactualiseerde versie vervangt de voorgaande.

Toepassingen op de landbodem

In het handelingskader PFAS zijn voorlopige toepassingsnormen voor PFOA, PFOS en andere PFAS opgenomen. In tabel 2 zijn deze normen weergegeven. Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de gebiedskwaliteit en als deze niet bekend gelijk aan de rapportagegrens (0,1 µg/kg). Het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

Tabel 2. Toepassingsnormen PFAS op landbodem

Parameter (in µg/kg ds)	Op landbodem					
	Toepassen boven grondwatervniveau					Toepassen onder grondwater niveau (incl. grootschalig)
	Bodemfunctieklaſſe			Grootschalig toepassen	In GWBG	
	Landbouw/ natuur	Wonen	Industrie			
PFOS (som)	1,4	3	3	3	0,1	1,4
PFOA (som)	1,9	7	7	7	0,1	1,9
Overige PFAS	1,4	3	3	3	0,1	1,4

Toepassingen op de waterbodem

De toepassingseisen voor grond en baggerspecie op de waterbodem zijn bij de meeste toepassingssituaties hetzelfde (tabel 3). Het verspreiden van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (stroomopwaarts of stroomafwaarts) of (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen is toegestaan, met uitzondering van puntbronnen of onverwachte hoge gehalten. Dat geldt ook bij het toepassen van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam. Bij het toepassen van grond en baggerspecie in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater geldt de voorwaarde dat in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object gelegen is. Voor het toepassen van baggerspecie en grond in de andere diepe plassen dan hierboven genoemd gelden de toepassingswaarden in de tabel enkel voor verondiepingen die al in uitvoering zijn.

Tabel 3. Toepassingsnormen PFAS op waterbodem

Parameter (in µg/kg ds)	Op waterbodem			
	Toepassen regionale wateren (uitgezonderd diepe plassen)		Toepassen in niet vrij liggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	Toepassen in vrijliggende diepe plassen en in niet vrijliggende plassen aan niet rijkswater
	Rijkswater	Anders		
PFOS (som)	3,7	1,1	3,7	1,1
PFOA (som)	0,8	0,8	0,8	0,8
Overige PFAS	0,8	0,8	0,8	0,8

Figuur 6 is een overzicht van alle PFAS parameters welke geanalyseerd worden. Dit is conform de advieslijst, versie 12 juli 2019, afkomstig van Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Advieslijst te meten PFAS

Datum: 12 juli 2019

#	Compound	Acronym	Formula	SIKB-code	SIKB/Aquo co	CAS-nr
1	perfluoro-n-butanoic acid	PFBA	C4HF7O2	4437	PFBA	375-22-4
2	perfluoro-n-pentanoic acid	PFPeA	C5HF9O2	4448	PFPA	2706-90-3
3	perfluoro-n-hexanoic acid	PFHxA	C6HF11O2	4441	PFHxA	307-24-4
4	perfluoro-n-heptanoic acid	PFHpA	C7HF13O2	4440	PFHpA	375-85-9
5	perfluoro-n-octanoic acid(lineair) (1)	PFOA	C8HF15O2	4443	PFOA	335-67-1
6	perfluoro-n-octanoic acid(branched)(1)	PFOAvertakt	-	5577	sverttPFOA	NVT
7	perfluoro-n-nonanoic acid	PFNA	C9HF17O2	4442	PFNA	375-95-1
8	perfluoro-n-decanoic acid	PFDA	C10HF19O2	4438	PFDA	335-76-2
9	perfluoro-n-undecanoic acid	PFUnDA	C11HF21O2	4451	PFUDA	2058-94-8
10	perfluoro-n-dodecanoic acid	PFDoA	C12HF23O2	4439	PFDoA	307-55-1
11	perfluoro-n-tridecanoic acid	PFTDA	C13HF25O2	4449	PFTDA	72629-94-8
12	perfluoro-n-tetradecanoic acid	PFTeDA	C14HF27O2	4450	PFTeDA	376-06-7
13	perfluoro-n-hexadecanoic acid	PFHxDA	C16HF31O2	5735	PFC16azr	67905-19-5
14	perfluoro-n-octadecanoic acid	PFODA	C18HF35O2	5736	PFC18azr	16517-11-6
15	perfluoro-1-butane sulfonic acid	PFBS	C4HF9O3S	3895	L PFBS	375-73-5
16	perfluoro-1-pentane sulfonic acid	PFPeS	C5HF11O3S	5935	PFC5asfzr	2706-91-4
17	perfluoro-1-hexane sulfonic acid	PFHxS	C6HF13O3S	3932	L PFHxS	355-46-4
18	perfluoro-1-heptane sulfonic acid	PFHpS	C7HF15O3S	3931	L PFHpS	375-92-8
19	perfluoro-1-octane sulfonic acid (lineair)(1)	PFOS	C8HF17O3S	4445	PFOS	1763-23-1
20	perfluoro-1-octane sulfonic acid (branched)(1)	PFOSvertakt	-	5518	sverttPFOS	NVT
21	perfluoro-1-decane sulfonic acid	PFDS	C10HF21O3S	3898	L PFDS	335-77-3
22	4:2 fluorotelomer sulfonic acid	4:2 FTS	C6H5F9O3S	5996	H-PFC6asfzr	757124-72-4
23	6:2 fluorotelomer sulfonic acid	6:2 FTS	C8H5F13O3S	5517	2PFC6yC2a1s	27619-97-2
24	8:2 fluorotelomer sulfonic acid	8:2 FTS	C10H5F17O3S	5830	H-PFC10asfzr	39108-34-4
25	10:2 fluorotelomer sulfonic acid	10:2 FTS	C12H5F21O3S	5831	H-PFC12asfzr	120226-60-0
26	N-methylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	N-MeFOSAA	C11H6F17NO4S	5937	N-MeFOSAA	2355-31-9
27	N-ethylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	N-EtFOSAA	C12H8F17NO4S	5744	EtFOSAA	2991-50-6
28	perfluoro-1-octanesulfonamide	PFOSA	C8H2F17NO2S	4446	PFOSA	754-91-6
29	N-methylperfluorooctanesulfonamide	N-MeFOSA	C9H4F17NO2S	6001	MeFOSA	31506-32-8
30	8:2 polyfluoroalkyl phosphate diester	8:2 diPAP	C20H9F34O4P	5998	bisPFC10yPO	678-41-1

voetnoot 1 De vertakte verbindingen worden door het laboratorium als som gerapporteerd, de lineaire verbindingen apart.

De totale som (vertakt plus lineair) voor PFOS of PFOA wordt alleen gebruikt voor toetsing aan de norm 3,0 voor PFOS en Sommatie vindt plaats volgens bijlage GIV van de Regeling bodemkwaliteit (< waarden *0,7)

GenX (niet in advieslijst; alleen meten bij verdenking)

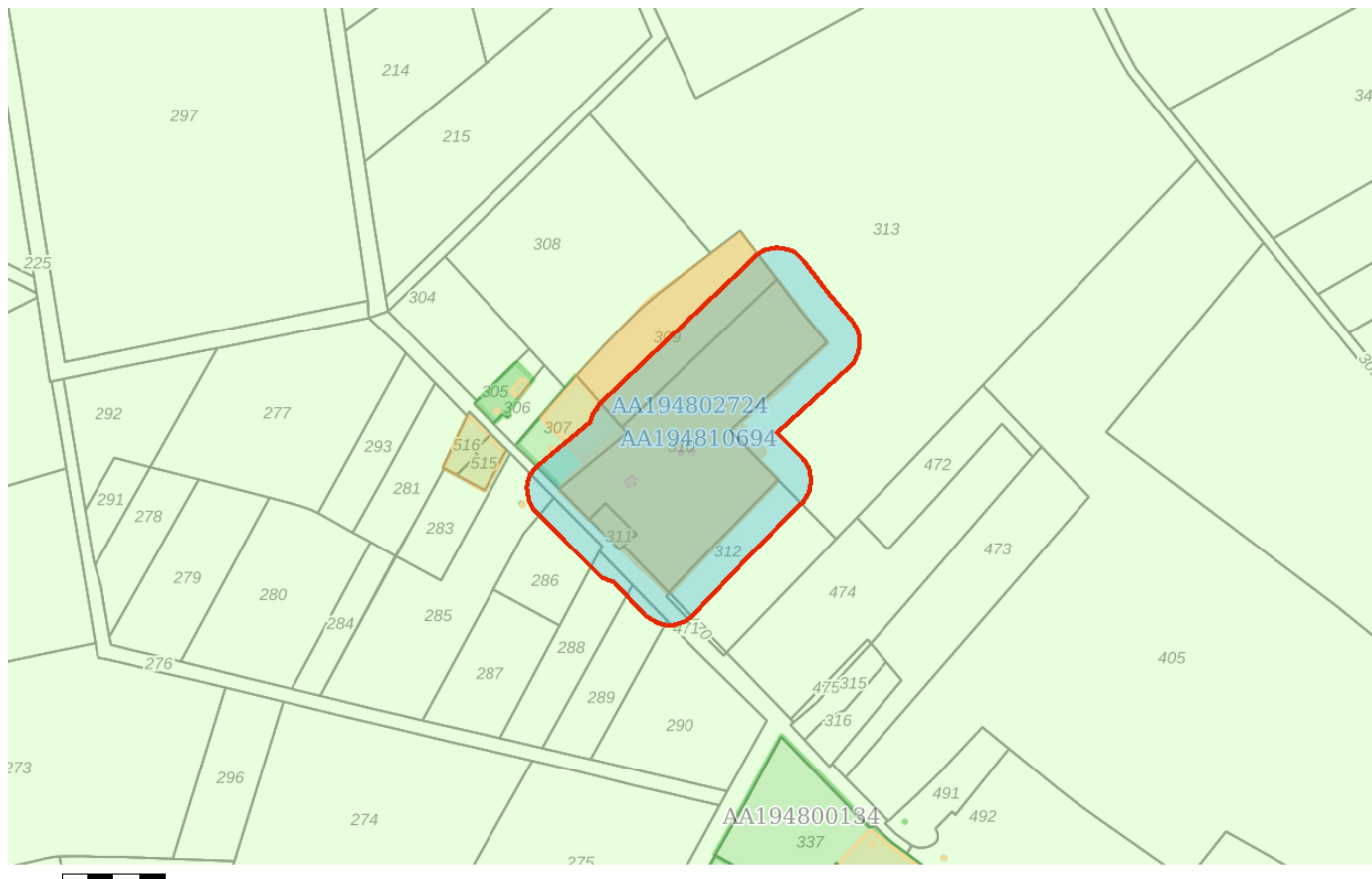
"GenX"	Compound	Acronym	Formula	SIKB-code	SIKB/Aquo co	CAS-nr
	Hexafluoropropyleneoxide dimer acid	HFPO-DA / FRD-903	C6HF11O3	5741	FRD-903	13252-13-6

Figuur 6. Advieslijst te meten PFAS parameters conform vigerende versie 12 juli 2019.

Bijlage 7

Hermalen 7

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Hermalen 7 te Schijndel
Hermalen 7
Hermalen 7 a
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchieven en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Hermalen 7 te Schijndel

Locatie

Adres	Hermalen 7 5481XX Schijndel
Locatiecode	AA194810694
Locatienaam	Hermalen 7 te Schijndel
Plaats	Meerijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB194810694

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart/andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-06-2019	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740	Inpijn-Bloppoel Ingenieursbureau			ZW: matig puinhoudend / zwak roesthoudend BG: PCB en minerale olie >AW OG: <AW GW: Ba >S De bovengrond (tot 0,7 m-mv) is licht verontreinigd met PCB en minerale olie. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. Voldoende onderzocht.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgewerkte olietank (bovengronds)	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hermalen 7

Locatie

Adres	Hermalen 7 5481XX SCHIJNDEL
Locatiecode	AA194802724
Locatiennaam	Hermalen 7
Plaats	Meerijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB084400026

Status

Vervolg WBB	uitvoeren evaluatie	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Monitoringsrapportage	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900	Bodemsanering bedrijven (BSB)	Beperkt Onderzoek, BSB-combi-protocol, overig 5	MILON		milieudossier	
01-01-1900	Bodemsanering bedrijven (BSB)	Beperkt Onderzoek, BSB-combi-protocol, overig 6	MILON		milieudossier	
01-01-1900	BOOT	Besluit Opslag Ondergrondse Tanks 3	Iwaco		1.777.66 Bodemonderzoek	
01-01-1900	Indicatief onderzoek	Indicatief Onderzoek 1	onbekend		1.777.66 Bodemonderzoek	
01-01-1900	Indicatief onderzoek	Indicatief Onderzoek 2	Stadsgewest		1.777.66 Bodemonderzoek	
01-01-1900	Monitoringsrapportage	Monitoring 10	MILON		milieudossier	
01-01-1900	Monitoringsrapportage	Monitoring 11	MILON		milieudossier	
01-01-1900	Monitoringsrapportage	Monitoring 12	MILON		milieudossier	
01-01-1900	Monitoringsrapportage	Monitoring 13	MILON		milieudossier	
01-01-1900	Monitoringsrapportage	Monitoring 7	MILON		milieudossier	
01-01-1900	Monitoringsrapportage	Monitoring 9	MILON		milieudossier	
01-01-1900	Verkenndend onderzoek NVN 5740	Verkenndend Onderzoek 8	MILON			
01-01-1900	Verkenndend onderzoek NVN 5740	Verkenndend Onderzoek 4	MILON		BV 169/1995	
13-06-1989	brf (briefrapport)	Stadsgewest 's-Hertogenbosch	Stadsgewest 's-Hertogenbosch			
21-11-1989	Oriënterend bodemonderzoek		Iwaco B.V.			
01-12-1995	Nader onderzoek		Milon Milieu-onderzoek			
14-11-1996	Sanerings evaluatie	Evaluatie Sanering 11	MILON		milieudossier	
13-01-2004	BOOT	Besluit Opslag Ondergrondse Tanks 4	MILON			
15-03-2006	Monitoringsrapportage	Monitoring 14	MILON		milieudossier	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I		30			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Niet van toepassing	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
-----------------	------	------	--------	----------------	----------------

Locatie: Hermalen 7 a

Locatie

Adres	Hermalen 7a 5481XX SCHIJNDEL
Locatiecode	AA194803293
Locatienaam	Hermalen 7 a
Plaats	Meerijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB084401627

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900	BOOT	Hermalen 7				Naam: Hermalen 7 Straat/Huisnummer: Hermalen 7 Postcode/Plaats: Schijndel Gemeente: Meerijstad In gebruik: Ja Soort: Bovengronds Volume: 3000 Product: Huisbrandolie Status: Onbekend Code Nazca: NZ084400414 Eigen code: L-2010-0235 X/Y coördinaten: 156118.000 / 402281.000 Opmerking2: Materiaal: Staal Inhoud: Huisbrandolie Locatie: Bovengronds Saneringswijze: Niet gesaneerd Status omschijving: In gebruik
01-01-1900	BOOT	Hermalen 7				Naam: Hermalen 7 Straat/Huisnummer: Hermalen 7 Postcode/Plaats: Schijndel Gemeente: Meerijstad In gebruik: Ja Soort: Bovengronds Volume: 5000 Product: Afgewerkte olie Status: Onbekend Code Nazca: NZ084400415 Eigen code: L-2010-0235 X/Y coördinaten: 156118.000 / 402281.000 Opmerking1: KIWA-tankcertificaat d.d. 15-05-1995 Opmerking2: Materiaal: Staal Inhoud: Afgewerkte olie Locatie: Bovengronds Saneringswijze: Niet gesaneerd Status omschijving: In gebruik
01-01-1992	BOOT	Hermalen 7 A				Naam: Hermalen 7 A Straat/Huisnummer: Hermalen 7A Postcode/Plaats: Schijndel Gemeente: Meerijstad Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Soort: Ondergronds Volume: 0 Product: Huisbrandolie Datum sanering: 01-01-1992 Status: Verwijderd Code Nazca: NZ084400409 Eigen code: L-2010-1053 X/Y coördinaten: 156118.000 / 402281.000 Opmerking1: Opdrachtformulier actie tankslag 1992 in dossier gevoegd. Heeft hierop aangegeven dat de tank geheel is verwijderd. Opmerking2: Materiaal: Staal Inhoud: Huisbrandolie Locatie: Ondergronds Saneringswijze: Verwijderd Status omschijving: Buiten gebruik
04-10-1995	BOOT	Hermalen 7				Naam: Hermalen 7 Straat/Huisnummer: Hermalen 7 Postcode/Plaats: Schijndel Gemeente: Meerijstad Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Soort: Ondergronds Volume: 3000 Product: Afgewerkte olie Datum sanering: 04-10-1995 Status: Gereinigd maar afwezig Code Nazca: NZ084400411 Eigen code: L-2010-0235 X/Y coördinaten: 156118.000 / 402281.000 Opmerking1: tank is gereinigd op 04-10-1993 door chem-clean lege tank naar verschroting via Van Erp, Den Bosch Opmerking2: Materiaal: Staal Inhoud: Afgewerkte olie Locatie: Ondergronds Saneringswijze: Gereinigd en verwijderd Status omschijving: Buiten gebruik
22-11-2011	BOOT	Hermalen 7				Naam: Hermalen 7 Straat/Huisnummer: Hermalen 7 Postcode/Plaats: Schijndel Gemeente: Meerijstad Aanwezig: Nee In gebruik: Ja Soort: Ondergronds Volume: 16000 Product: Diesel Datum sanering: 22-11-2011 Status: Gereinigd maar afwezig Code Nazca: NZ084400412 Eigen code: L-2010-0235 X/Y coördinaten: 156118.000 / 402281.000 Opmerking1: Kiwa-certificaatnr. 4196201 d.d. 14-5-1997 Het wijzigen van het leidingwerk t.b.v. de 16 m3 dieseltank door GABO Nederland B.V., Uden Opmerking2: Materiaal: Staal Inhoud: Dieselolie Locatie: Ondergronds Saneringswijze: Gereinigd en verwijderd Status omschijving: In gebruik
22-11-2011	BOOT	Hermalen 7				Naam: Hermalen 7 Straat/Huisnummer: Hermalen 7 Postcode/Plaats: Schijndel Gemeente: Meerijstad Aanwezig: Nee In gebruik: Ja Soort: Ondergronds Volume: 16000 Product: Diesel Datum sanering: 22-11-2011 Status: Gereinigd maar afwezig Code Nazca: NZ084400413 Eigen code: L-2010-0235 X/Y coördinaten: 156118.000 / 402281.000 Opmerking1: Kiwa-certificaatnr. 4196201 d.d. 14-5-1997 Het wijzigen van het leidingwerk t.b.v. de 16 m3 dieseltank door GABO Nederland B.V., Uden Opmerking2: Materiaal: Staal Inhoud: Dieselolie Locatie: Ondergronds Saneringswijze: Gereinigd en verwijderd Status omschijving: In gebruik

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgente c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HQ, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzoek: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennd bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan "verontreinigende" stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door Kiwa (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.