

VERKENNEND- EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK



**Molenweg 2a
Oosterland**

Opdrachtgever Erik van den Bos Architect B.V.
Kerkhof 8
4301 EP Zierikzee

Projectnummer	23MCG068.10
Status	Definitief
Versie	01
Datum	17 april 2023
Projectleider	Mevr. E.D. Postma
Controle	Dhr. M. Kwast

MCG Zuidwest B.V.
Schouwersweg 9
4451 HS Heinkenszand
T: 0113 567 926
I: www.mcgzuidwest.nl
E: info@mcgzuidwest.nl



MILIEU CONSULTANCY GROUP

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Bodemgebruik	5
2.2	Terreinverkenning	5
2.3	Boomgaardenkaart	5
2.4	Bodemkwaliteitskaart	5
2.5	Eerdere onderzoeken	5
2.6	Conclusie vooronderzoek	6
2.7	Onderzoeksstrategie	6
3	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden verkennend bodemonderzoek	7
3.2	Veldwerkzaamheden aanvullend bodemonderzoek	7
3.2	Laboratoriumonderzoek	8
4	RESULTATEN	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Toetsing	10
5	CONCLUSIES EN ADVIES	12
5.1	Conclusies	12
5.2	Advies	12

BIJLAGEN

- 1: Kadastrale situatie
- 2: Situatietekening
- 3: Foto's
- 4: Profielbeschrijvingen
- 5: Analyseresultaten
- 6: Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Erik van den Bos Architect B.V. heeft MCG Zuidwest B.V. in maart 2023 een verkennend en aanvullend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van Molenweg 2 te Oosterland. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Duiveland, sectie B, nummers 690 en 691, zie Bijlage 1.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de geplande nieuwbouw van een woning en geplande bestemmingswijziging naar wonen.

Aanleiding voor het aanvullend bodemonderzoek is de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen sterke verontreiniging (overschrijding interventiewaarde) met minerale olie ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouwlocatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de omgevingsvergunning en bestemmingswijziging.

Doel van het aanvullend bodemonderzoek is het in kaart brengen van de omvang van de aangetroffen verontreiniging in zowel de grond als en grondwater.

1.2 Kwaliteit

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek. De volgende onderliggende protocollen zijn van toepassing:

- Protocol 2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- Protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters.

Het procescertificaat van MCG Zuidwest B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

De analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering d.d. 2013.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van MCG Zuidwest B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

1.3 Betrouwbaarheid

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. MCG Zuidwest B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen/gaten en monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de bodem en/of puinlaag aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. MCG Zuidwest B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Ondanks dit onderzoek kan achteraf aanvullende verontreiniging worden geconstateerd (restrisiko). Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij grondwerkzaamheden steeds aandacht gegeven te worden aan afwijkende kenmerken van de bodem zoals een afwijkende kleur, geur, bijmenging en onbekende obstakels zoals leidingwerken, putten en puinlagen.

Tevens wordt erop gewezen dat dit onderzoek een momentopname is. De bodem en/of puinlaag kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit of aanvoer van grond. Om de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het materiaal.

In algemene zin wordt gesteld dat ongedefinieerd puin en funderingspuin waarvan de herkomst en tijdstip van productie en toepassing niet bekend is, verdacht zijn voor asbest, tenzij het materiaal is toegepast voor of nadat grootschalig met asbest werd gewerkt, of een asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

Voor het vooronderzoek volgens de NEN 5725 is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- kadastrale, topografische en historische kaarten;
- een terreinverkenning;
- Bodemkwaliteitskaart en boomgaardenkaart provincie Zeeland;
- Bodemloket;
- nazca-i provincie Zeeland;
- eerder onderzoek;
- informatie van de opdrachtgever.

2.1 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de contouren van de historische kern van Oosterland. Uit historisch kaartmateriaal is op te maken dat de onderzoekslocatie al sinds voor 1900 bebouwd is geweest.

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie geen voormalige stortplaatsen aanwezig geweest. Uit het historisch kaartmateriaal blijken geen aanwijzingen dat in het verleden veranderingen op de locatie hebben plaatsgevonden die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit.

Op de onderzoekslocatie is in het verleden een autosloopbedrijf geregistreerd geweest. Tevens is er een dieselopslag installatie aanwezig met een inhoud van 2.500 liter. De betreffende installatie is op 31 oktober 2016 geïnstalleerd.

2.2 Terreinverkenning

Uit de terreinverkenning die is uitgevoerd voorafgaand aan het veldwerk blijkt dat het maaiveld grotendeels is verhard met klinkers en tegels. Ter plaatse van de dieselinstallatie is het maaiveld verhard met vloestofkerend beton. Het noordoostelijke deel van de onderzoekslocatie bestaat grotendeels uit een wei.

Overige verdachte deellocaties en/of bodembedreigende activiteiten en asbest verdachte materialen zijn niet waargenomen.

De foto's van de locatie zijn opgenomen in Bijlage 3.

2.3 Boomgaardenkaart

Op basis van de boomgaardenkaart van de provincie Zeeland is de onderzoekslocatie niet gelegen in een voormalig fruitteeltgebied. Daarom is de locatie niet verdacht voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

2.4 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Schouwen Duiveland is de bodemkwaliteit van de bovengrond geclassificeerd als 'industrie' en de kwaliteit van de ondergrond als 'wonen'.

2.5 Eerdere onderzoeken

Op de onderzoekslocatie zelf is zover bekend in het verleden geen bodemonderzoek uitgevoerd. Binnen een straal van 25 meter, in zuidelijke richting van de onderzoekslocatie, is in het verleden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Eindrapport verkennend bodemonderzoek Groenendaal 21 te Oosterland, SMA Zeeland B.V., kenmerk: 23140119, d.d. 15 juli 2014

De aanleiding betrof de voorgenomen herinrichting van de locatie, gelegen ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank werd in de grond geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Op het overig terrein werden in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond

werden licht verhoogde gehalten aan koper en kwik aangetoond. Het grondwater bevatte een licht verhoogde concentratie molybdeen.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie als verdacht dient te worden beschouwd; dit in verband met de in het verleden geregistreeerde autosloopbedrijf en de huidige inrichting als bedrijfslocatie.

2.7 Onderzoeksstrategie

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 3.960 m². In het kader van de NEN 5740 is op basis van het vooronderzoek uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie (VED-HE-NL).

In Tabel 1 is de onderzoeksstrategie samengevat weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

Locatie Opp.	Strategie	Aantal boringen			Analyses	
		0.5 m-mv	2.0 m-mv	Peilbuis	Grond	Grondwater
gehele locatie 3.960 m ²	VED-HE-NL	12	2	1*	3 NEN verdachte laag	1 NEN

*De peilbuis zal zo dicht mogelijk bij de dieselopslag installatie worden geplaatst

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden verkennend bodemonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 1 maart 2023 door dhr. B.N. Maas, gecertificeerd en erkend veldwerker van MCG Zuidwest B.V. De grondboringen 01 t/m 15 zijn vrijwel volledig verricht conform de onderzoeksstrategie; boring 01 is uitgevoerd met een peilbuis. In afwijking op de onderzoeksstrategie is ook boring 03 afgewerkt met een peilbuis. Dit in verband met het aantreffen van matig tot sterke olie/water reacties en oliegeur.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De boven- en ondergrond (tot de maximale boordiepte van 2,5 m-mv) bestaan afwisselend uit zand en klei. De bodemprofielen zijn opgenomen in Bijlage 4, de situatietekening is bijgevoegd in Bijlage 2.

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen, zie Tabel 2.

Tabel 2: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	2,00	0,08 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
03	2,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	matige olie-water reactie, Steekbus 90-110
		1,00 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	zwakke olie-water reactie
10	0,50	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen
14	0,50	0,20 - 0,30	-	volledig baksteen

Conform de NEN 5707 wordt baksteen geclassificeerd als gedefinieerd puin welke asbest onverdacht beschouwd mag worden. Derhalve is geen asbest in grond onderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 0,5 m, of gerelateerd aan de bodemsamenstelling.

Op 8 maart 2023 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd door dhr. B.N. Maas. In Tabel 3 zijn de meetgegevens tijdens de peilbuisbemonstering weergegeven.

Tabel 3: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	1,00 - 2,00	0,46	7,3	800	31,6
03-1-1	1,50 - 2,50	0,40	7,3	3720	37,4

3.2 Veldwerkzaamheden aanvullend bodemonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 14 maart 2023 door dhr. B.N. Maas, gecertificeerd en erkend veldwerker van MCG Zuidwest B.V. De grondboringen 100 t/m 104 zijn verricht ter plaatse van de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen sterke verontreiniging (overschrijding interventiewaarde) met minerale olie. Boringen 100 t/m 104 zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de bemonstering van het grondwater. Hierbij is boring 100 naast bestaande peilbuis 03 uitgevoerd ten behoeve van de verticale aferking van zowel de grond als het grondwater. Boringen 101 t/m 104 zijn uitgevoerd in een raster van beperkte omvang (maximaal 7m x 7m) rondom boring 100.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. Ter plaatse van boring 100 is een sterke olie/water reactie en oliegeur waargenomen. Boringen 104, 104A en 104B zijn gestaakt op een ondoordringbare laag. Boring 104C is wel geplaatst tot de gewenste diepte. Bij boring 104C is een zwakke olie-water reactie en oliegeur waargenomen. De bodemprofielen zijn opgenomen in Bijlage 4, de situatietekening is bijgevoegd in Bijlage 2.

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen, zie Tabel 4.

Tabel 4: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
100	4,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	matige olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	sterke olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	zwakke olie-water reactie
102	2,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
103	2,50	0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
104	0,50	0,00 - 0,50	Zand	laagjes klei, Boring gestaakt op handmatig ondoordringbare laag mogelijk fundering
104A	0,50	0,00 - 0,50	Zand	laagjes klei, Boring gestaakt op handmatig ondoordringbare laag mogelijk fundering
104B	0,50	0,00 - 0,50	Zand	laagjes klei, Boring gestaakt op handmatig ondoordringbare laag mogelijk fundering
104C	2,50	0,50 - 1,00	Klei	zwakke olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	matige olie-water reactie

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 0,5 m, of gerelateerd aan de bodemsamenstelling.

Op 23 maart 2023 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd door dhr. B.N. Maas. In Tabel 5 zijn de meetgegevens tijdens de peilbuisbemonstering weergegeven.

Tabel 5: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
100-1-1	3,00 - 4,00	0,29	7,8	4862	16,1
101-1-1	1,50 - 2,50	0,27	7,8	4612	28,9
102-1-1	1,50 - 2,50	0,26	7,1	4360	11,1
103-1-1	1,50 - 2,50	0,18	7,4	2865	15,5
104C-1-1	1,50 - 2,50	0,16	7,6	4205	11,7

3.2 Laboratoriumonderzoek

De grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan een door de Raad van Accreditatie erkend milieulaboratorium. Vooraf heeft door MCG Zuidwest B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht de grond(meng)monsters en de het grondwatermonsters te analyseren volgens onderstaande tabellen. De analysecertificaten zijn opgenomen in Bijlage 5.

Tabel 6: Analyses grond

Analysemonster	Deelmonsters (m-mv)	Analyse	Motivatie
Verkennd bodemonderzoek			
MM01	04, 05, 06, 07 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	Algemene kwaliteit bovengrond noordoostelijk deel locatie
MM02	11, 12, 15 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,20)	Standaardpakket	Algemene kwaliteit bovengrond zuidwestelijke deel locatie
01-1	01 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket	Eerste contactlaag aangrenzend aan diesel opslag (installatie 2016)
02-1	02 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket	Zwak baksteenhoudend
03-3	03 (0,90 - 1,10)	Tankstation pakket	Sterke olie/water reactie en oliegeur
Aanvullend bodemonderzoek			
03-1	03 (0,00 - 0,50)	Min.olie GC (C10-C40)	Verticale afperking
03-6	03 (2,00 - 2,50)	Min.olie GC (C10-C40)	Verticale afperking
101-3	101 (1,00 - 1,50)	Min.olie GC (C10-C40)	Horizontale afperking
102-3	102 (1,00 - 1,50)	Min.olie GC (C10-C40)	Horizontale afperking
103-3	103 (1,00 - 1,50)	Min.olie GC (C10-C40)	Horizontale afperking
104C-3	104C (1,00 - 1,50)	Min.olie GC (C10-C40)	Horizontale afperking

Tabel 7: Analyses grondwater

Analysemonster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Motivatie
<i>Verkennd bodemonderzoek</i>			
01-1-1	1,00 - 2,00	Standaard pakket	Algemene kwaliteit grondwater
03-1-1	1,50 - 2,50	olie/arom.	Sterke olie/water reactie en oliegeur
<i>Aanvullend bodemonderzoek</i>			
100-1-1	3,00 - 4,00	Min.olie GC (C10-C40)	Verticale afperking
101-1-1	1,50 - 2,50	Min.olie GC (C10-C40)	Horizontale afperking
102-1-1	1,50 - 2,50	Min.olie GC (C10-C40)	Horizontale afperking
103-1-1	1,50 - 2,50	Min.olie GC (C10-C40)	Horizontale afperking
104C-1-1	1,50 - 2,50	Min.olie GC (C10-C40)	Horizontale afperking

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de achtergrond/streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming en de Circulaire bodemsanering 2013. Voor grondwater wordt in plaats van achtergrondwaarde de term streefwaarde gebruikt.

De betekenis van de richtwaarden is als volgt.

- Achtergrond-/streef-waarden (AW / S): de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- Interventiewaarden (I): geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig dreigen te worden verminderd.

Bij de toetsing aan de achtergrond/streef- en interventiewaarden wordt uitgegaan van een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD); bij grond worden de analyseresultaten hierbij omgerekend aan de hand van het organische stof- en/of lutumgehalte. Bij het toetsingsresultaat is de zogeheten bodemindex van toepassing:

- index grond: $(GSSD - AW) / (I - AW)$
- index grondwater: $(GSSD - S) / (I - S)$

Bij de beoordeling van de gehalten wordt de volgende terminologie aangehouden:

- index = 0: gehalte < AW / S / detectiegrens
- $0 \leq \text{index} < 0,5$: gehalte $\geq$ AW / S (licht verhoogd gehalte)
- $0,5 \leq \text{index} < 1,0$: gehalte $\geq$ tussenwaarde T (matig verhoogd gehalte)
- Index $\geq 1,0$: gehalte $\geq$ I (sterk verhoogd gehalte)

Bij gehalten groter dan de tussenwaarde worden grondmengmonsters indien nodig uitgesplitst en de separate deelmonsters geanalyseerd om een eventuele (sterke) verontreiniging te kunnen lokaliseren.

4.2 Toetsing

In Tabel 8 en Tabel 9 zijn de toetsingsresultaten voor de grond en het grondwater samengevat weergegeven. De volledige toetsingsresultaten zijn opgenomen in Bijlage 6.

Tabel 8: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Analyse	> AW (+index)	> I (+index)
<i>Verkennd bodemonderzoek</i>				
MM01	04, 05, 06, 07 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	Zink (0,03) Cadmium (0,01) Lood (0,02)	-
MM02	11, 12, 15 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,20)	Standaardpakket	PCB (som 7) (-) Zink (0,05) Lood (0,03) PAK 10 VROM (0,03)	-
01-1	01 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket	Zink (0,09)	-
02-1	02 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket	-	-
03-3	03 (0,90 - 1,10)	Tankstation pakket	-	Minerale olie C10 - C40 (1,83)
<i>Aanvullend bodemonderzoek</i>				
03-1	03 (0,00 - 0,50)	Min.olie GC (C10-C40)	-	-
03-6	03 (2,00 - 2,50)	Min.olie GC (C10-C40)	Minerale olie C10 - C40 (0,13)	-
101-3	101 (1,00 - 1,50)	Min.olie GC (C10-C40)	-	-
102-3	102 (1,00 - 1,50)	Min.olie GC (C10-C40)	-	-
103-3	103 (1,00 - 1,50)	Min.olie GC (C10-C40)	-	-
104C-3	104C (1,00 - 1,50)	Min.olie GC (C10-C40)	-	-

Tabel 9: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
<i>Verkennd bodemonderzoek</i>			
01-1-1	1,00 - 2,00	Molybdeen (-)	-
03-1-1	1,50 - 2,50	Benzeen (-) Xylenen (som) (0,01)	Minerale olie C10 - C40 (5,55)
<i>Aanvullend bodemonderzoek</i>			
100-1-1	3,00 - 4,00	-	-
101-1-1	1,50 - 2,50	-	-
102-1-1	1,50 - 2,50	-	-
103-1-1	1,50 - 2,50	-	-
104C-1-1	1,50 - 2,50	-	-

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

De grond is overwegend licht verontreinigd (overschrijding achtergrondwaarde) met zink, cadmium, lood, PCB en PAK. In het grondwater is een lichte verontreiniging (overschrijding streefwaarde) aangetoond met molybdeen.

Ter plaatse van boring 03 is echter een sterke verontreiniging (overschrijding interventiewaarde) aangetoond met minerale olie in zowel de grond als het grondwater. De verontreiniging is aangetoond in de bodemlaag vanaf 0,5 t/m 2,0 m-mv. In de grond van de boringen rondom boring 03 (101 t/m 104) is minerale olie niet of ten hoogste met een achtergrondwaarde overschrijding aangetoond. In het grondwater is minerale olie rondom boring 03 niet aangetoond in een concentratie die de streefwaarde overschrijdt. In het diepere grondwater van boring 100 is minerale olie ook niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. De herkomst van de aangetoonde verontreiniging is niet eenduidig aan te wijzen. Vermoedelijk heeft op de locatie in het verleden een bovengrondse opslagtank gestaan. Het is echter onbekend in welke periode deze precies hier aanwezig is geweest. Op basis van de informatie van de huidige eigenaren van de onderzoekslocatie is dit vermoedelijk voor 1987 geweest. Derhalve wordt in eerste instantie aangenomen (in combinatie met het feit dat de onderzoekslocatie al zeer lang in gebruik is) dat het een historische verontreiniging betreft veroorzaakt voor 1987.

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat de sterke verontreiniging met minerale olie in voldoende mate is afgeperkt. Deze is aangetoond binnen een oppervlakte van circa 12,5 m² met een gemiddelde bodemlaag dikte van 1,5 m. Circa 18 tot 20 m³ grond en grondwater is sterk verontreinigd met minerale olie. Gezien het volume < 25 m³ sterk verontreinigde grond en < 100 m³ sterk verontreinigd grondwater betreft, kan worden geconcludeerd dat het geen geval van ernstige bodemverontreiniging zoals gesteld in de Wet bodembescherming betreft.

Gezien de verkregen resultaten dient de hypothese 'verdachte locatie' formeel te worden aangenomen.

5.2 Advies

Op basis van de analyseresultaten wordt het uitvoeren van een nader onderzoek in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk geacht. Vanuit milieukundig oogpunt zijn er binnen het overgrote deel van de onderzoekslocatie geen belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplan wijziging.

Ter plaatse van de locatie waar het voornemen is een nieuwe woning te realiseren is echter wel een belemmering aanwezig. Betreffende de aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater. Wanneer de grond ontgraven wordt, dient de vrijkomende grond "gecontroleerd" te worden afgevoerd. Hiertoe dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld en voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag (in deze de Gemeente Schouwen-Duiveland) voor de nieuwbouw van een woning.

BIJLAGE 1

Kadastrale situatie



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Duiveland

Sectie B

Perceel 690

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 17 april 2023

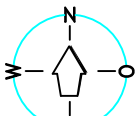
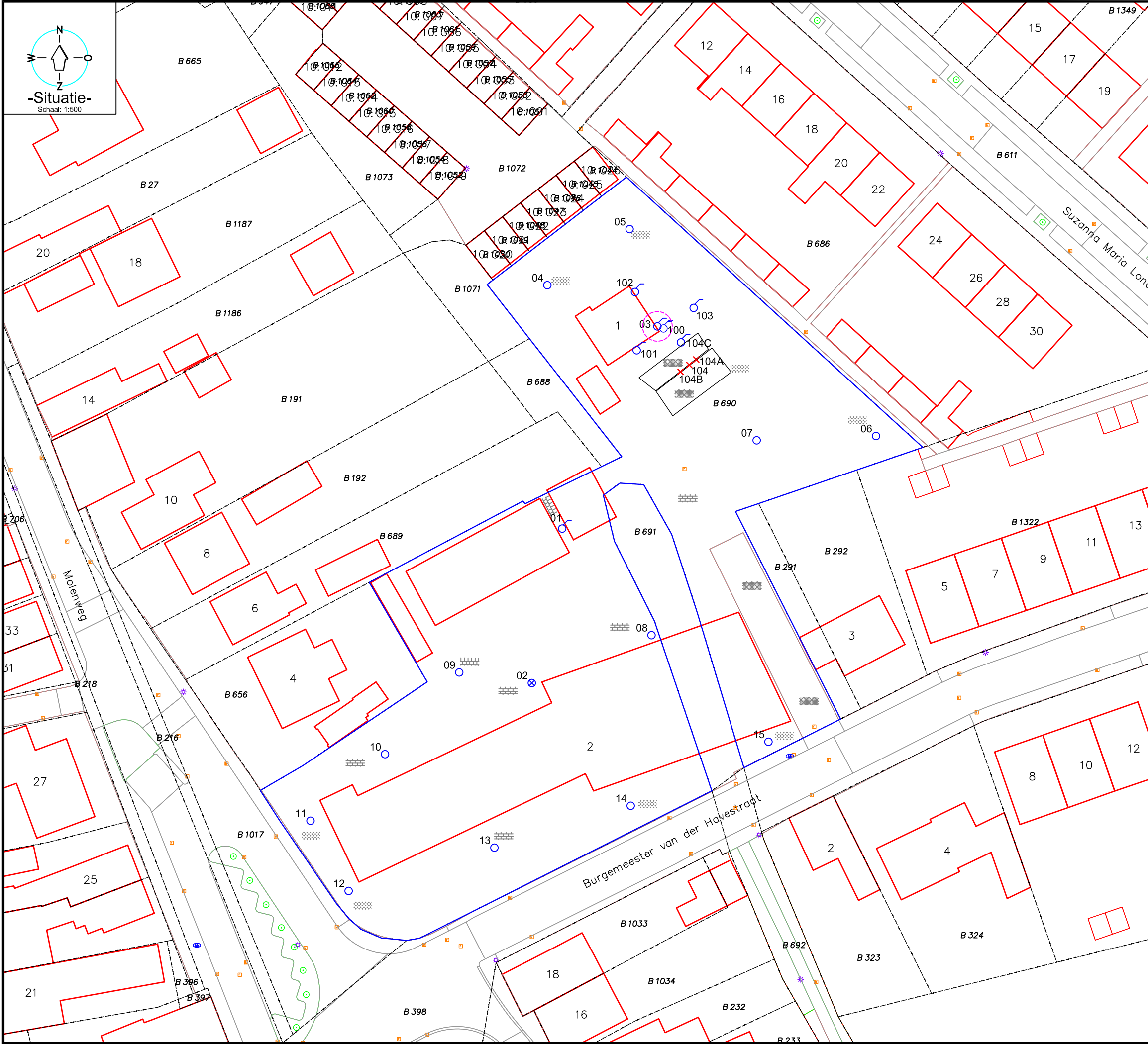
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

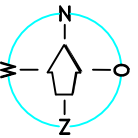
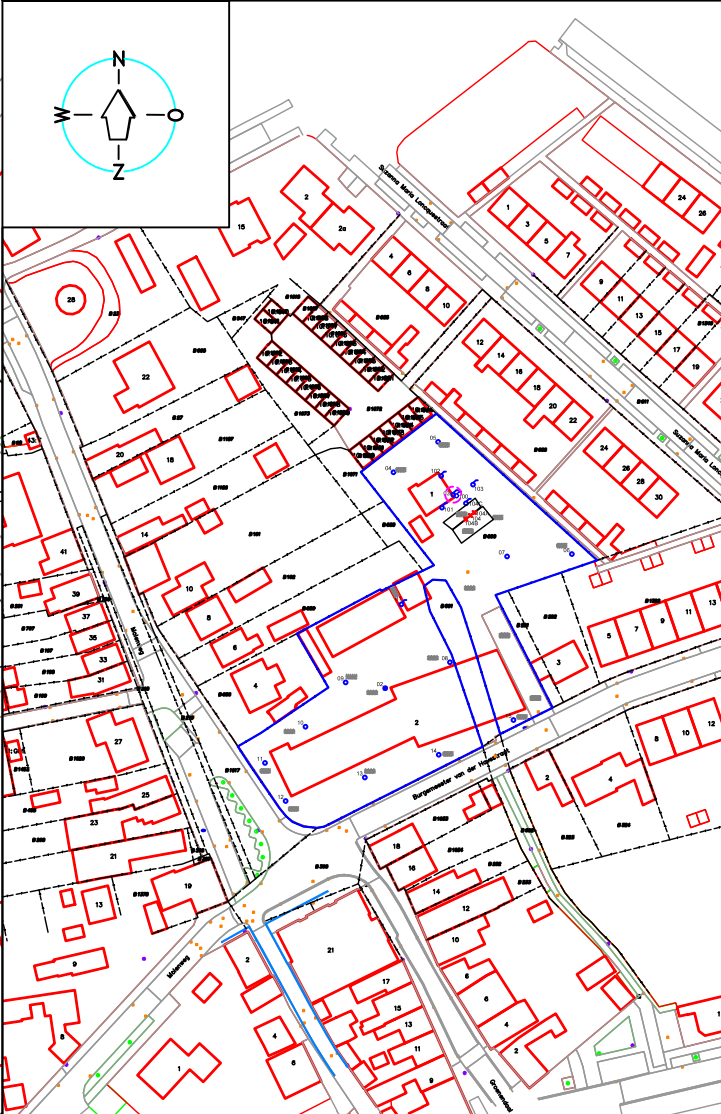
BIJLAGE 2

Situatietekening



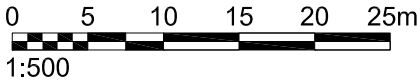
-Situatie-
Schaal: 1:500

-Overzichtskaart-



-Legenda-

- Boring tot 0,5 m-mv
- ⊗ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊖ Boring afgewerkt met een diepe peilbuis
- ✕ Gestaakte boring
- Contour onderzoekslocatie
- Bestaande gebouwen
- - - Interventiewaarde contour
- ▨ Asfalt
- ▩ Klinkers
- ▤ Braak/tuin
- ▧ Beton
- ▦ Tegels
- ▧ Grind



DATUM VELDWERK:	1/8/14/23-3-2023	NAAM VELDWERKERS:	BM en JJJ
SCHAAL:	1:500	OPMERKINGEN:	
GET:	BM		Molenweg 2
GECONTR:	EDP		Oosterland
GEZIEN:	EDP		Gemeente Schouwen Duiveland
BENAMING:	Verkenmend en aanvullend bodemonderzoek Situatieschets met boorpunten en peilbuizen		
 Schouwersweg 9, 4451 HS Heinkenszand Tel: (0113) 56 79 26 www.MCGzuidwest.nl Info@MCGzuidwest.nl		FORMAAT:	WERKNUMMER:
		A3	23MCG068.10
		TEKENINGNUMMER:	23MCG068.10/01
		WIJZIGINGEN	A: B: C:

BIJLAGE 3

Foto's

FOTOVERSLAG



Foto 1



Foto 2



Foto 3

FOTOVERSLAG



Foto 4



Foto 5



Foto 6

FOTOVERSLAG



Foto 7



Foto 8



Foto 9

FOTOVERSLAG



Foto 10



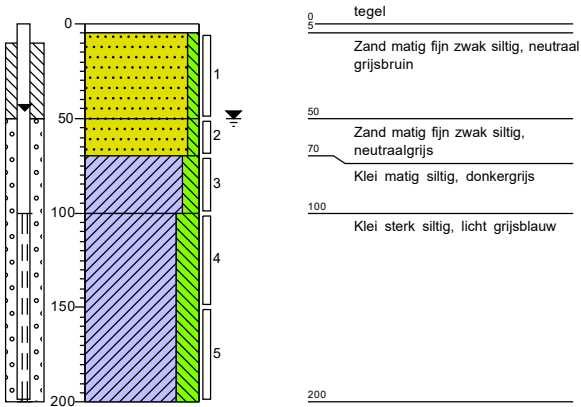
Foto 11

BIJLAGE 4

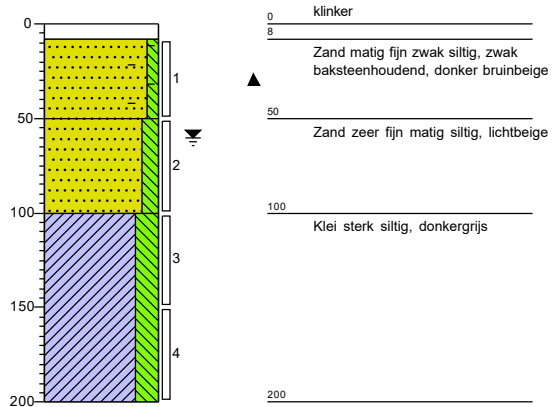
Profielbeschrijvingen

Schaal 1: 40

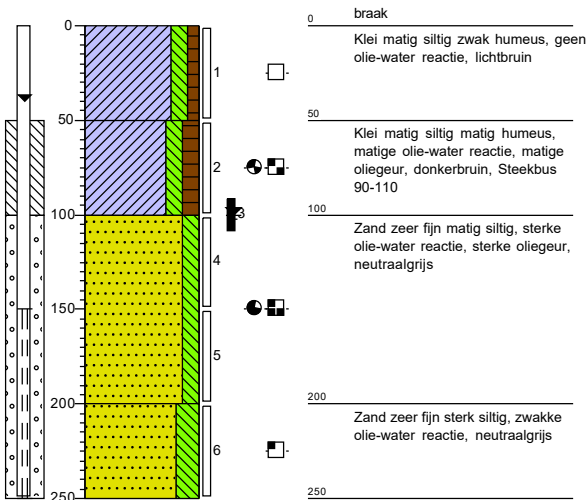
Boring: 01



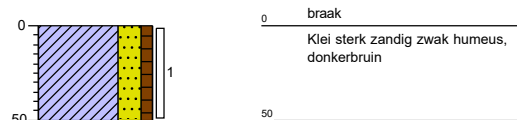
Boring: 02



Boring: 03

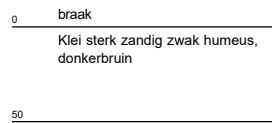
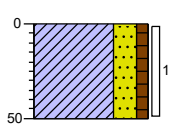


Boring: 04

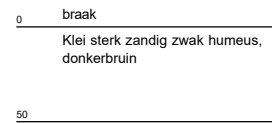
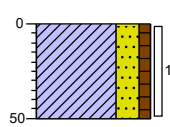


Schaal 1: 40

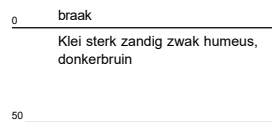
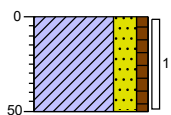
Boring: 05



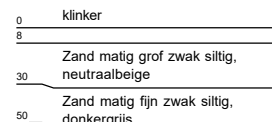
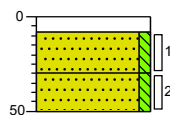
Boring: 06



Boring: 07

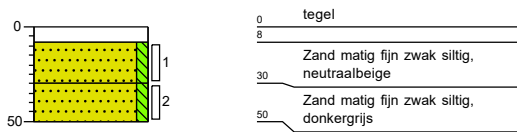


Boring: 08

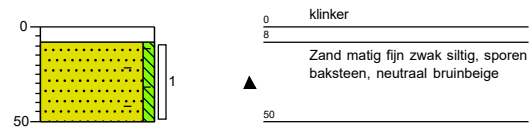


Schaal 1: 40

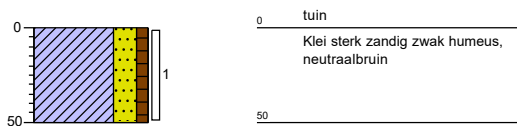
Boring: 09



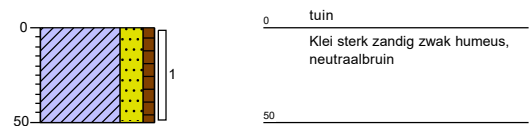
Boring: 10



Boring: 11

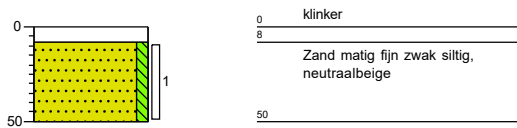


Boring: 12

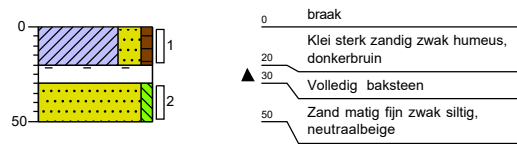


Schaal 1: 40

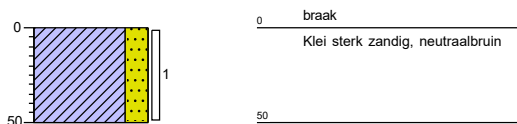
Boring: 13



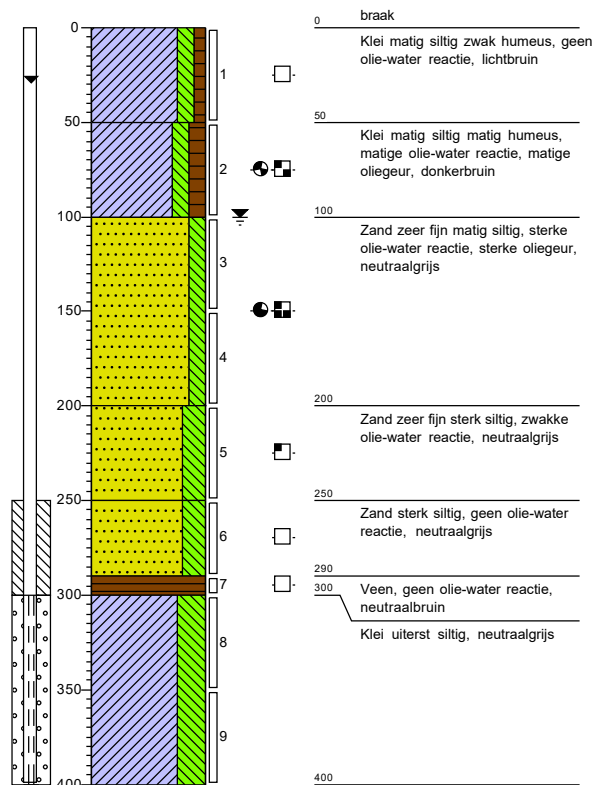
Boring: 14



Boring: 15

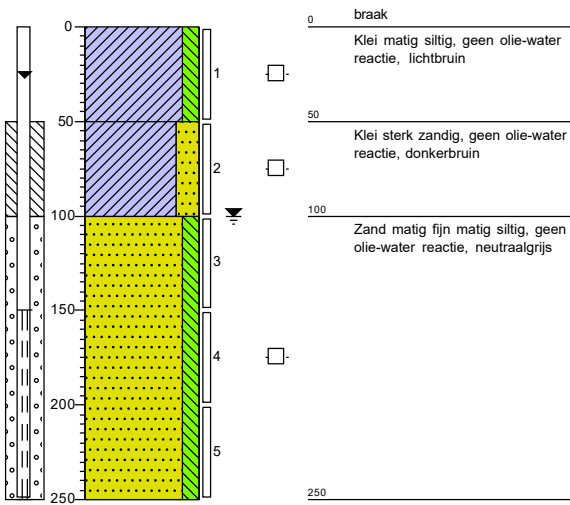


Boring: 100

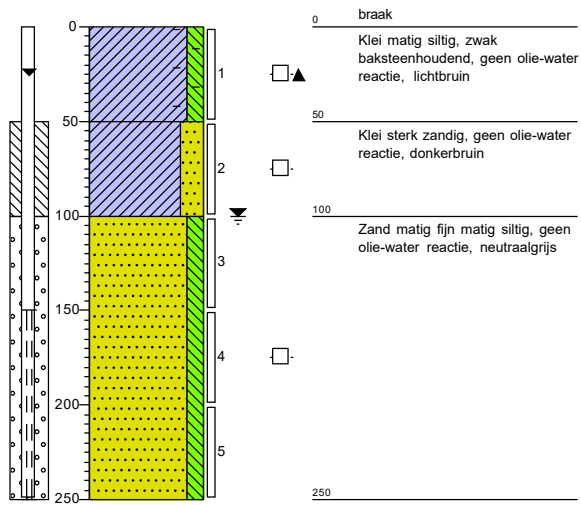


Schaal 1: 40

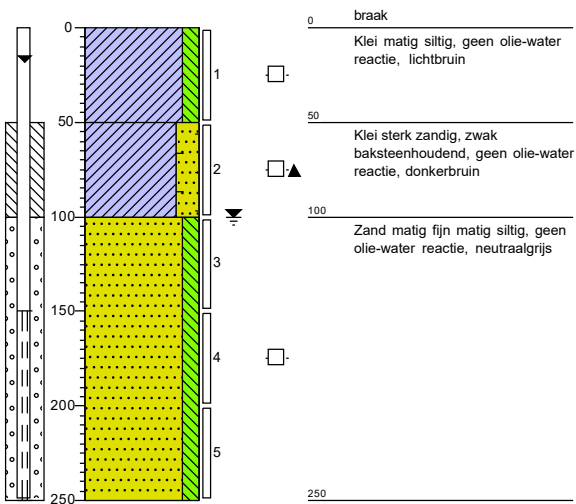
Boring: 101



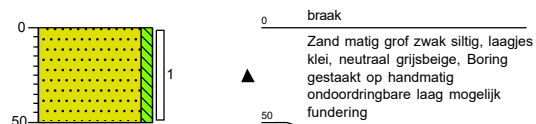
Boring: 102



Boring: 103

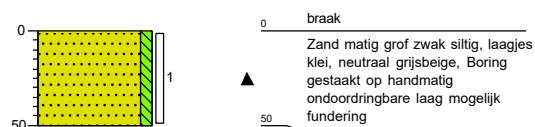


Boring: 104

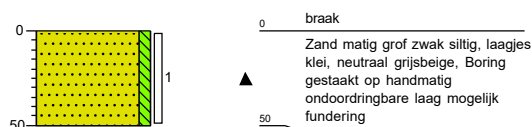


Schaal 1: 40

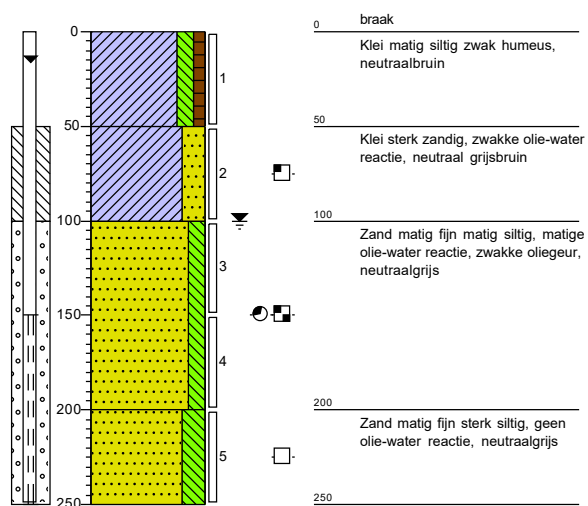
Boring: 104A



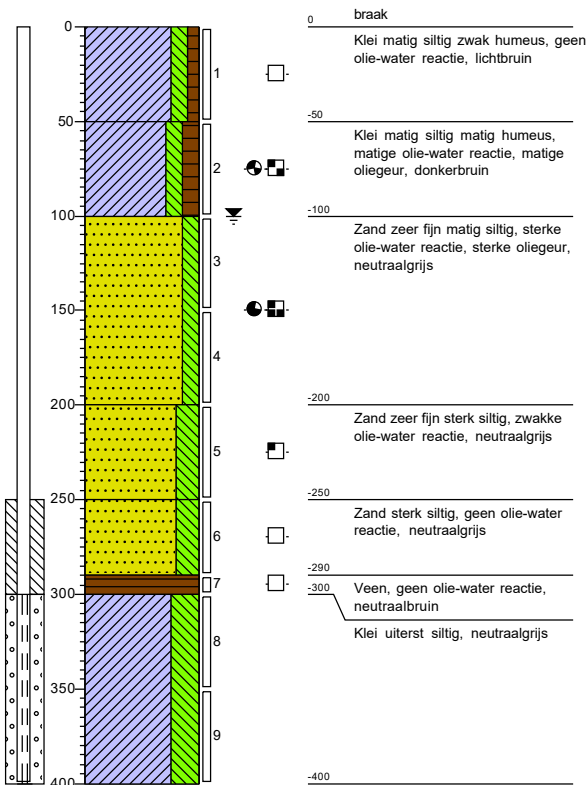
Boring: 104B



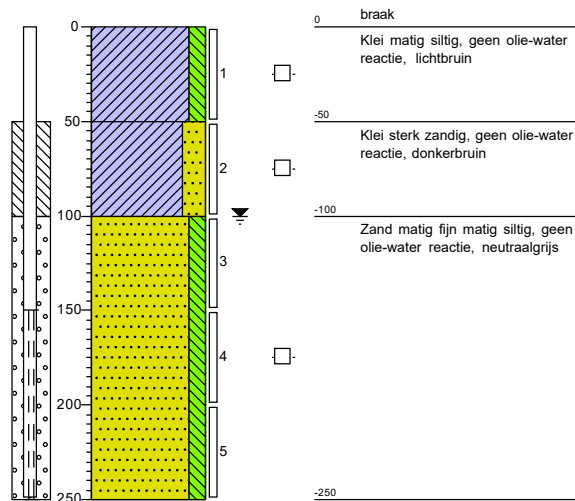
Boring: 104C



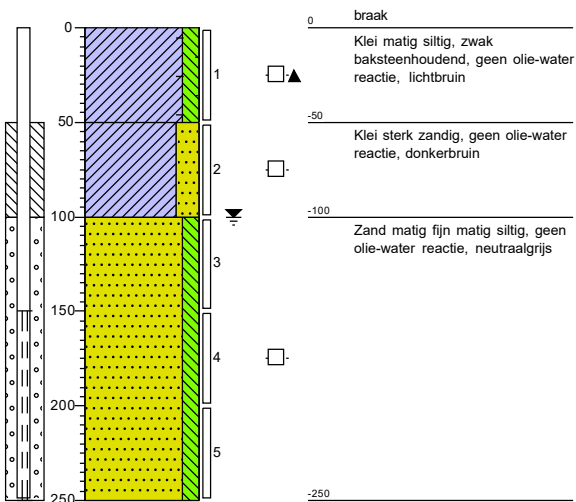
Schaal 1: 40
Boring: 100



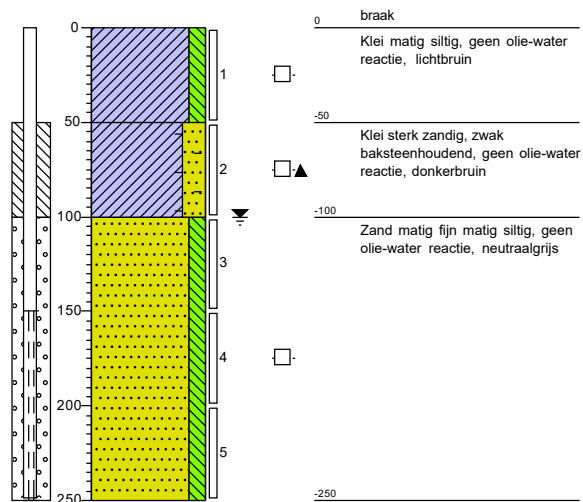
Boring: 101



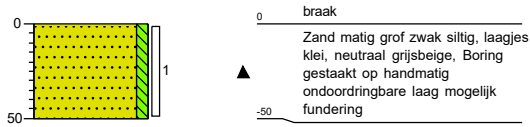
Boring: 102



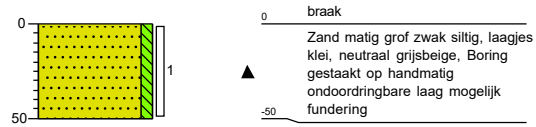
Boring: 103



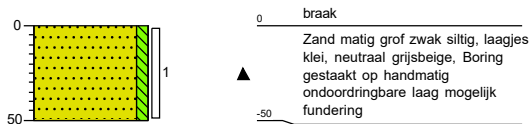
Schaal 1: 40
Boring: 104



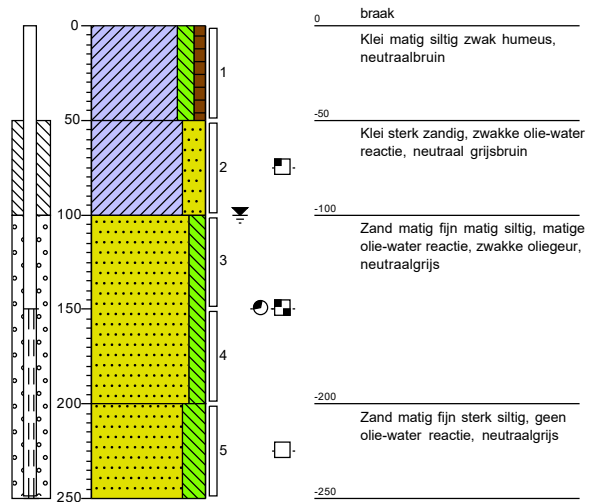
Boring: 104A



Boring: 104B



Boring: 104C



BIJLAGE 5

Analyseresultaten

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Diana Postma
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Molenweg 2 Oosterland
Uw projectnummer : 23MCG068.10
SGS rapportnummer : 13827343, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : I94PRFPY

Rotterdam, 06-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23MCG068.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

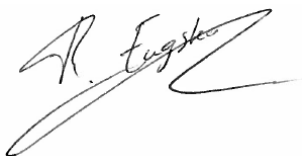
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13827343 - 1

Orderdatum 01-03-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 06-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	03-3 03 (90-110)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.1
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05
MINERALE OLIE			
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds		<20
fractie C10-C12	mg/kgds		970 ³⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		780
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1800
ethyl(tert)butylether	mg/kgds	S	<0.1
MTBE	mg/kgds	S	<0.02
(methyl(tert)butylether)			

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

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13827343 - 1

Orderdatum 01-03-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 06-03-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13827343 - 1

Orderdatum 01-03-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 06-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
olie vluchtig (C6-C10)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
ethyl(tert)butylether	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9906706	01-03-2023	01-03-2023	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13827343 - 1

Orderdatum 01-03-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 06-03-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 03-3 03 (90-110)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

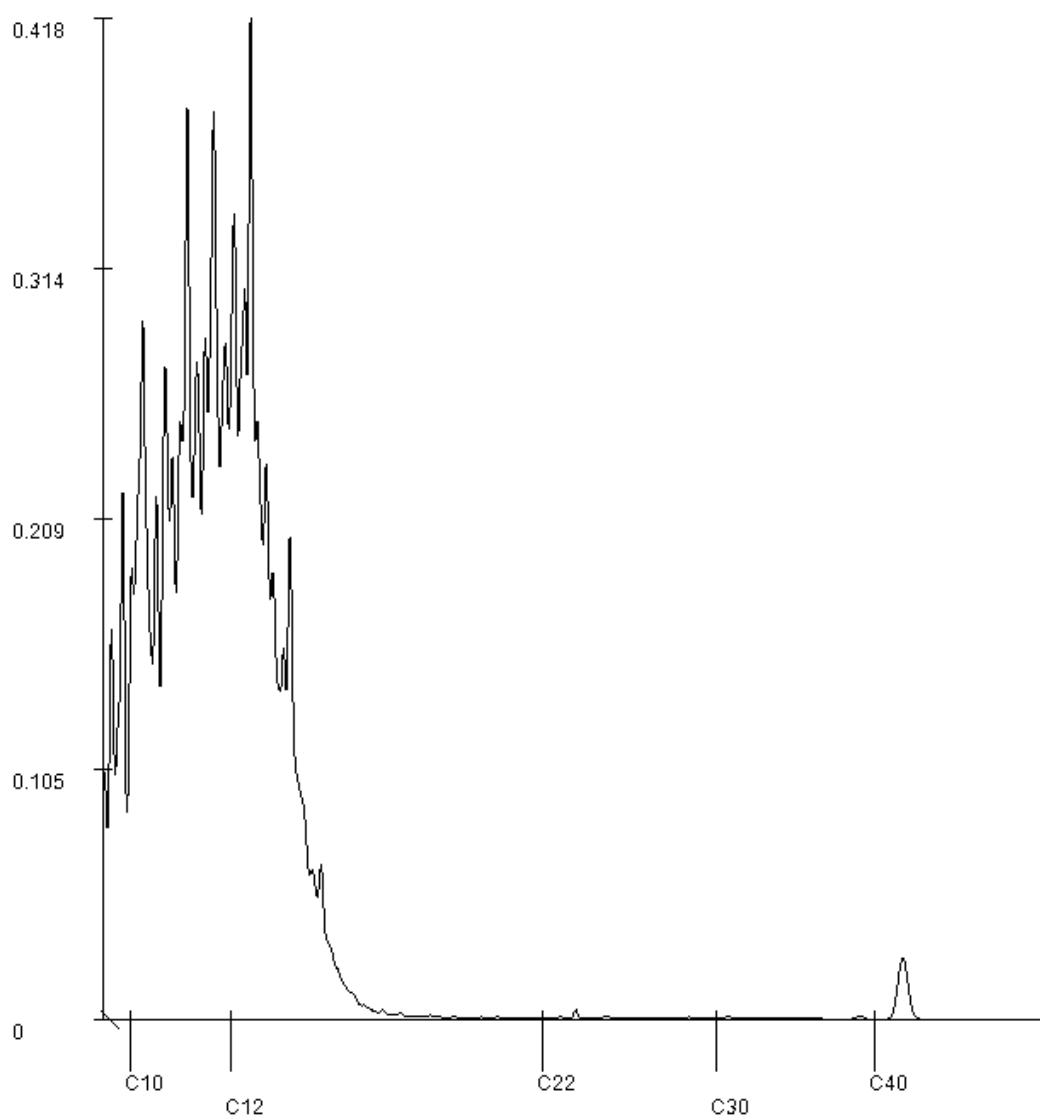
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Diana Postma
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Molenweg 2 Oosterland
Uw projectnummer : 23MCG068.10
SGS rapportnummer : 13827344, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2WPVEJ8Q

Rotterdam, 08-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23MCG068.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

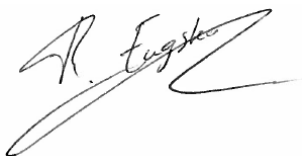
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13827344 - 1

Orderdatum 01-03-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 08-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01-1 01 (5-50)				
002	Grond (AS3000)	02-1 02 (8-50)				
003	Grond (AS3000)	MM01 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM02 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-20) 15 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.8	83.6	77.6	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	1.3	3.7	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	7.1	10	5.8
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	36	38
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.52	0.31
kobalt	mg/kgds	S	2.4	2.4	3.5	2.9
koper	mg/kgds	S	7.6	5.4	21	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.10	0.11	0.09
lood	mg/kgds	S	27	17	44	46
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.0	6.1	9.6	8.3
zink	mg/kgds	S	82	28	96	86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.06	0.27
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.19	0.59
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.10	0.18
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.11	0.38
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.07	0.24
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.11	0.36
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.10	0.33 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.09	0.32
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.214 ¹⁾	0.089 ¹⁾	0.857 ¹⁾	2.72 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.6 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	1.7 ²⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2 ²⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13827344 - 1

Orderdatum 01-03-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 08-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01-1 01 (5-50)				
002	Grond (AS3000)	02-1 02 (8-50)				
003	Grond (AS3000)	MM01 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM02 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-20) 15 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾	7.3 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	9	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	7	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13827344 - 1

Orderdatum 01-03-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 08-03-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13827344 - 1

Orderdatum 01-03-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 08-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0450522	01-03-2023	01-03-2023	ALC201
002	O0450521	01-03-2023	01-03-2023	ALC201
003	O0486303	01-03-2023	01-03-2023	ALC201
003	O0486301	01-03-2023	01-03-2023	ALC201
003	O0486626	01-03-2023	01-03-2023	ALC201
003	O0486300	01-03-2023	01-03-2023	ALC201
004	Y9563714	01-03-2023	01-03-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 9

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13827344 - 1

Orderdatum 01-03-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 08-03-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y9691598	01-03-2023	01-03-2023	ALC201
004	Y9563806	01-03-2023	01-03-2023	ALC201
004	Y9563796	01-03-2023	01-03-2023	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13827344 - 1

Orderdatum 01-03-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 08-03-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 01-1 01 (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

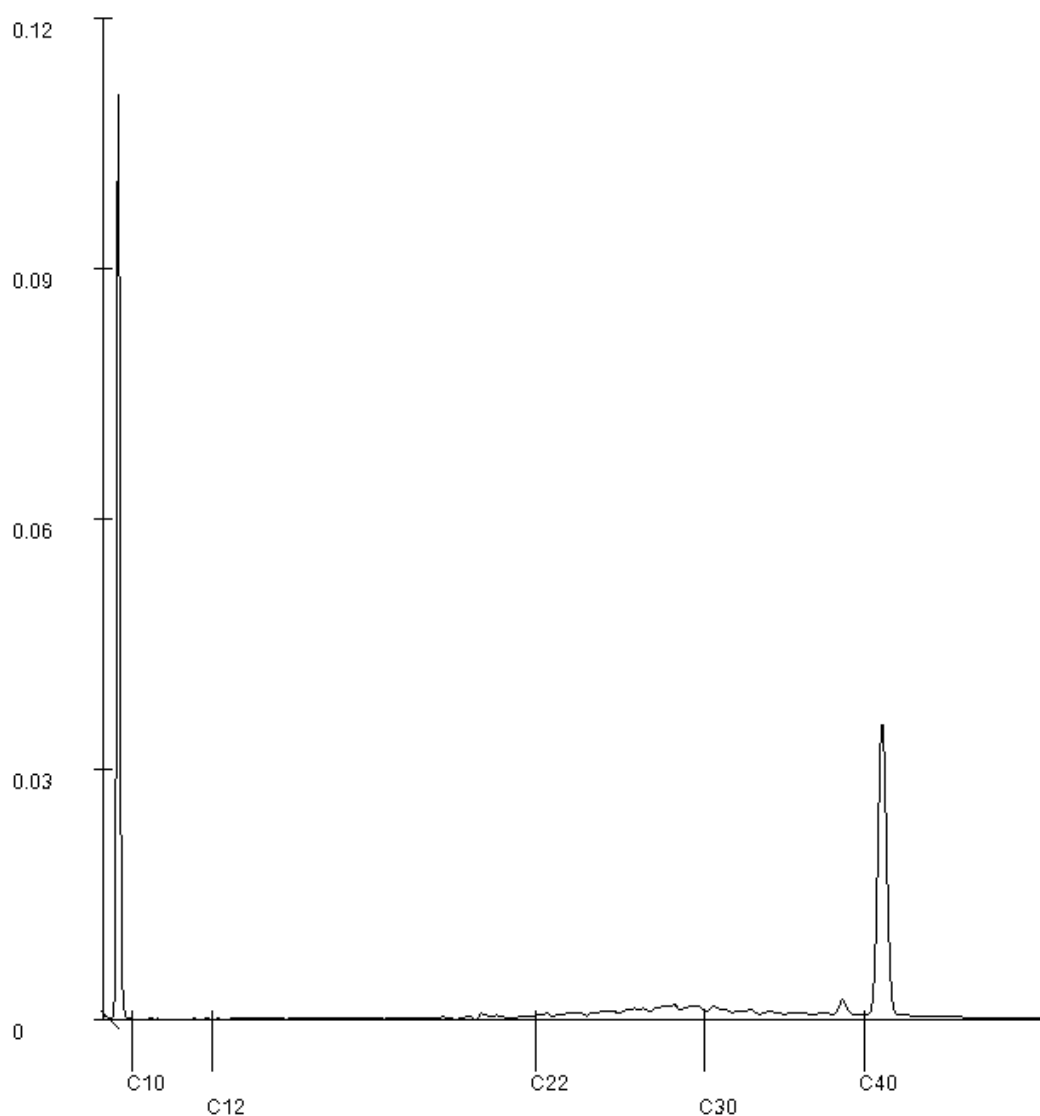
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13827344 - 1

Orderdatum 01-03-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 08-03-2023

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM01 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

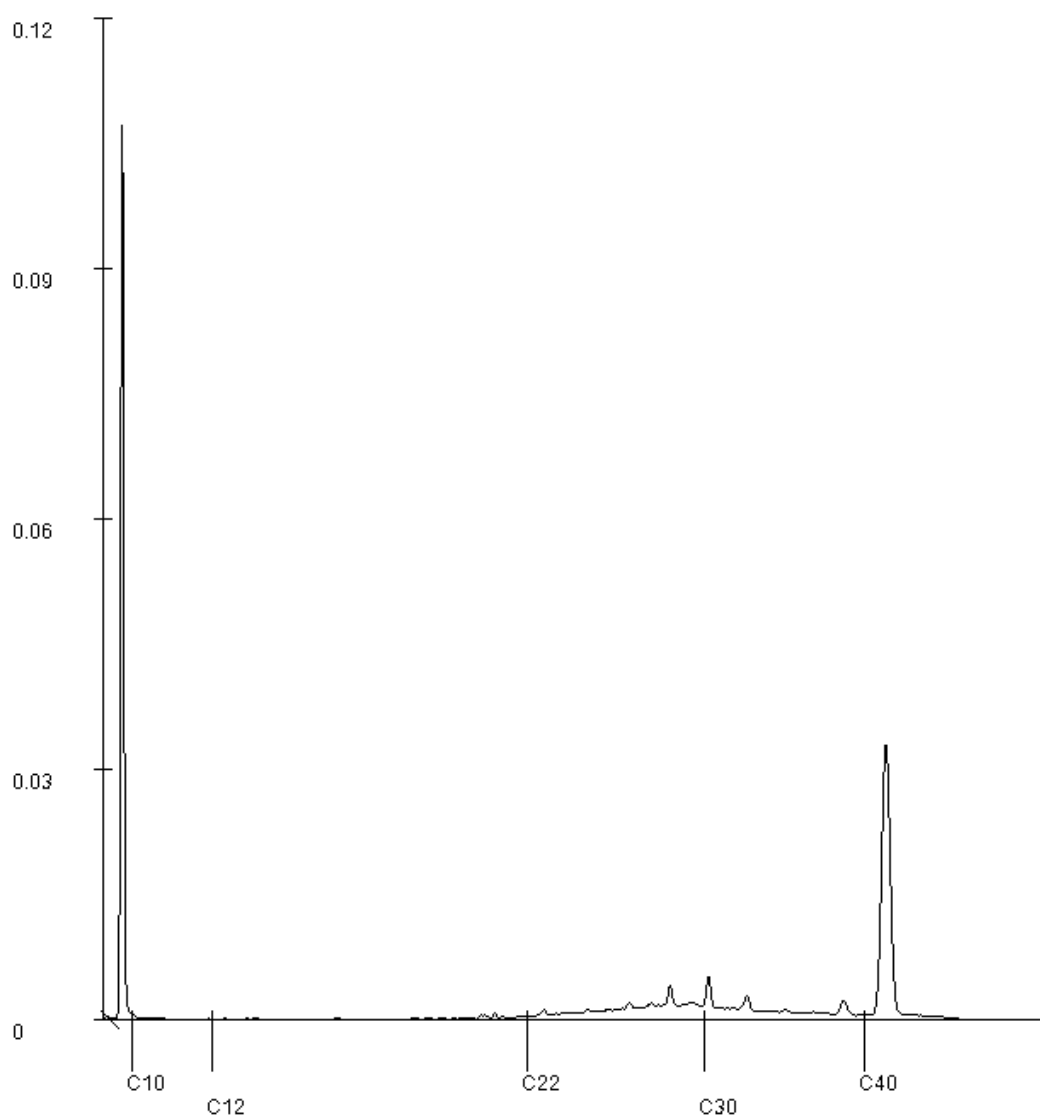
kerosine en petroleum C10-C16

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

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13827344 - 1

Orderdatum 01-03-2023

Startdatum 01-03-2023

Rapportagedatum 08-03-2023

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM02 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-20) 15 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

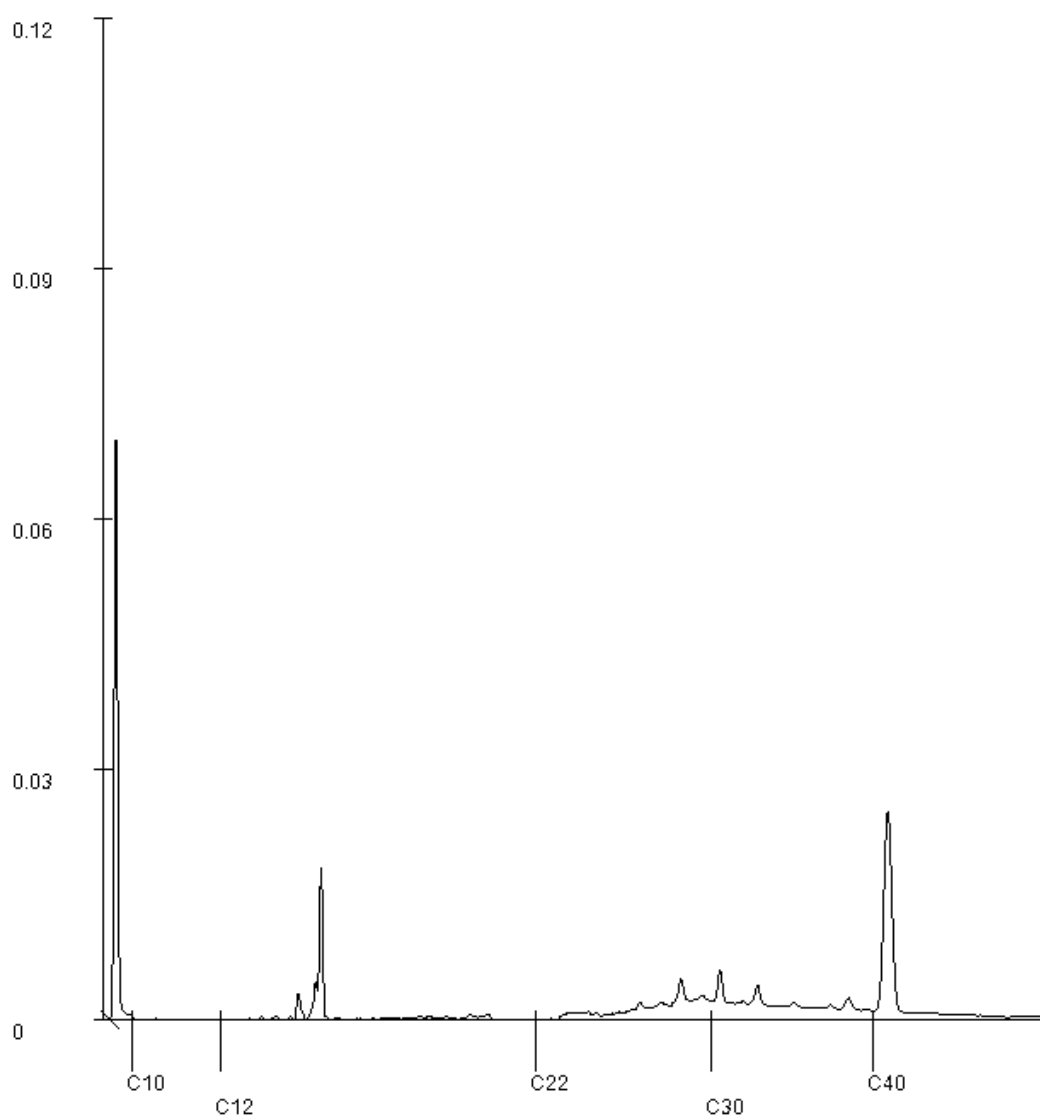
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Diana Postma
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Molenweg 2 Oosterland
Uw projectnummer : 23MCG068.10
SGS rapportnummer : 13830906, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UZ5W14CC

Rotterdam, 10-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23MCG068.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

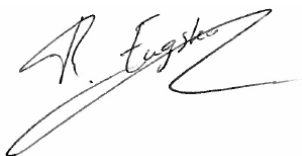
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13830906 - 1

Orderdatum 08-03-2023

Startdatum 08-03-2023

Rapportagedatum 10-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	03-1 03 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	03-6 03 (200-250)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.3	64.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.8	7.0
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	100 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	90
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	190

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

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13830906 - 1

Orderdatum 08-03-2023

Startdatum 08-03-2023

Rapportagedatum 10-03-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
|---|--|

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13830906 - 1

Orderdatum 08-03-2023

Startdatum 08-03-2023

Rapportagedatum 10-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0486628	01-03-2023	01-03-2023	ALC201
002	O0486252	01-03-2023	01-03-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13830906 - 1

Orderdatum 08-03-2023

Startdatum 08-03-2023

Rapportagedatum 10-03-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 03-1 03 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

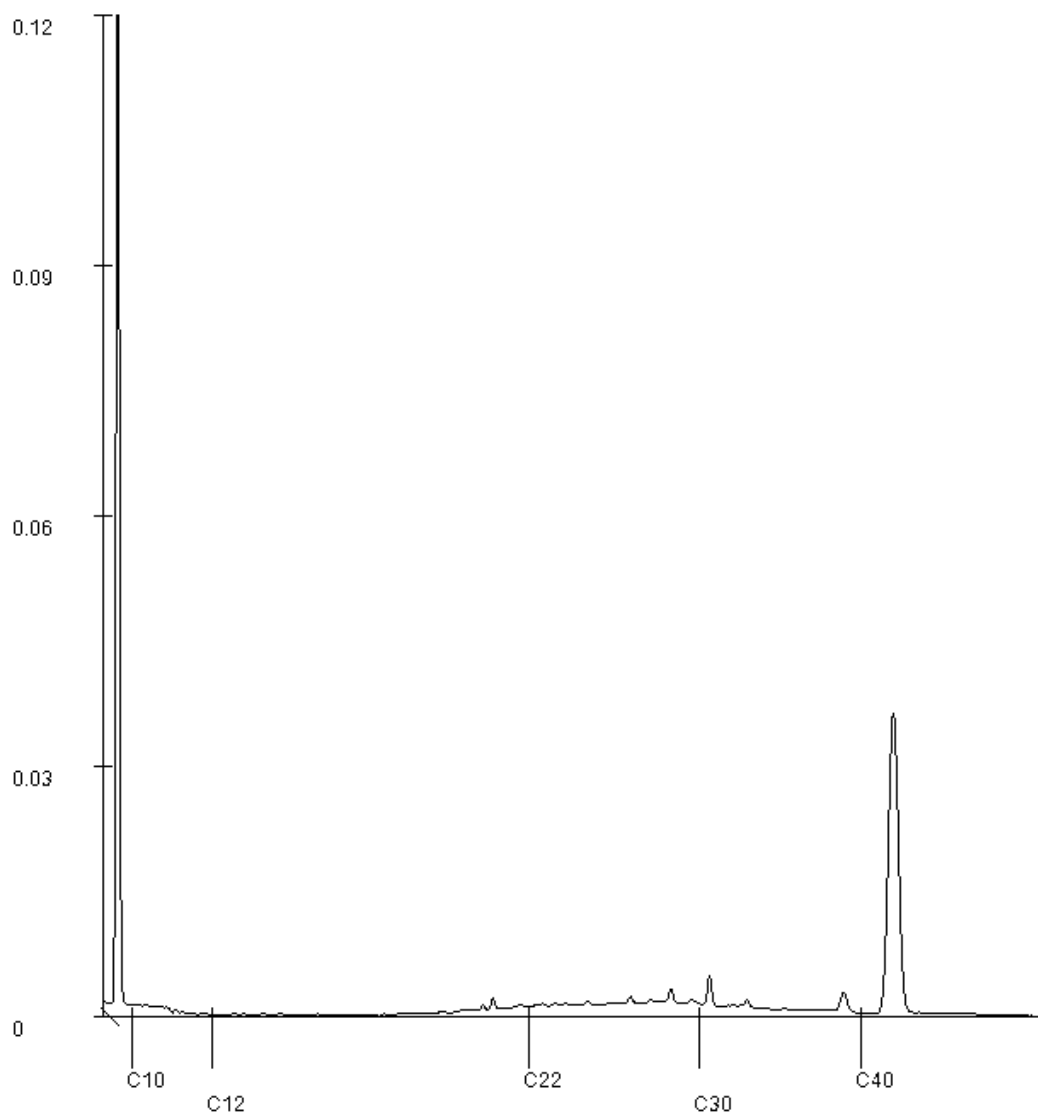
kerosine en petroleum C10-C16

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

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13830906 - 1

Orderdatum 08-03-2023

Startdatum 08-03-2023

Rapportagedatum 10-03-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 03-6 03 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

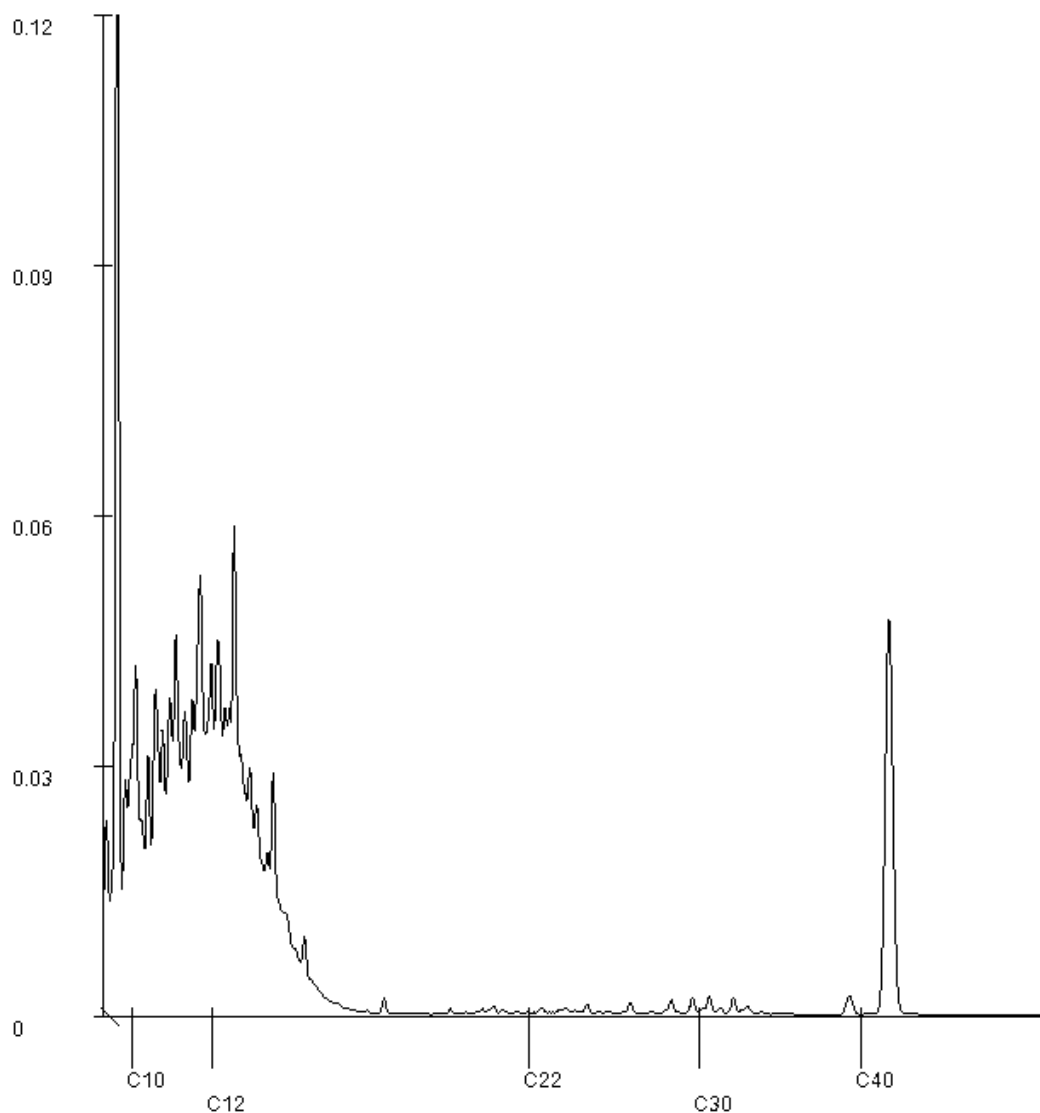
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Diana Postma
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Molenweg 2 Oosterland
Uw projectnummer : 23MCG068.10
SGS rapportnummer : 13831239, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 7DC1DR5W

Rotterdam, 10-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23MCG068.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

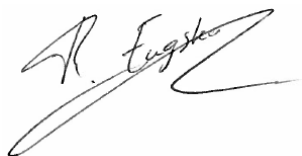
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analysrapport

Blad 2 van 5

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13831239 - 1

Orderdatum 08-03-2023

Startdatum 08-03-2023

Rapportagedatum 10-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	03	

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	0.27 ¹⁾
tolueen	µg/l	S	0.25 ¹⁾
ethylbenzeen	µg/l	S	0.32 ¹⁾
o-xyleen	µg/l	S	0.36 ¹⁾
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.42 ¹⁾
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.78 ^{1) 2)}
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.62 ^{1) 2)}
naftaleen	µg/l	S	<0.02 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		2000 ^{1) 3)}
fractie C12-C22	µg/l		1100 ¹⁾
fractie C22-C30	µg/l		<25 ¹⁾
fractie C30-C40	µg/l		<25 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	3100 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13831239 - 1

Orderdatum 08-03-2023

Startdatum 08-03-2023

Rapportagedatum 10-03-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Het monster is voor deze analyse niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13831239 - 1

Orderdatum 08-03-2023

Startdatum 08-03-2023

Rapportagedatum 10-03-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5894643	08-03-2023	08-03-2023	ALC227
001	F5894644	08-03-2023	08-03-2023	ALC227

Paraaf :



Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13831239 - 1

Orderdatum 08-03-2023

Startdatum 08-03-2023

Rapportagedatum 10-03-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 03

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

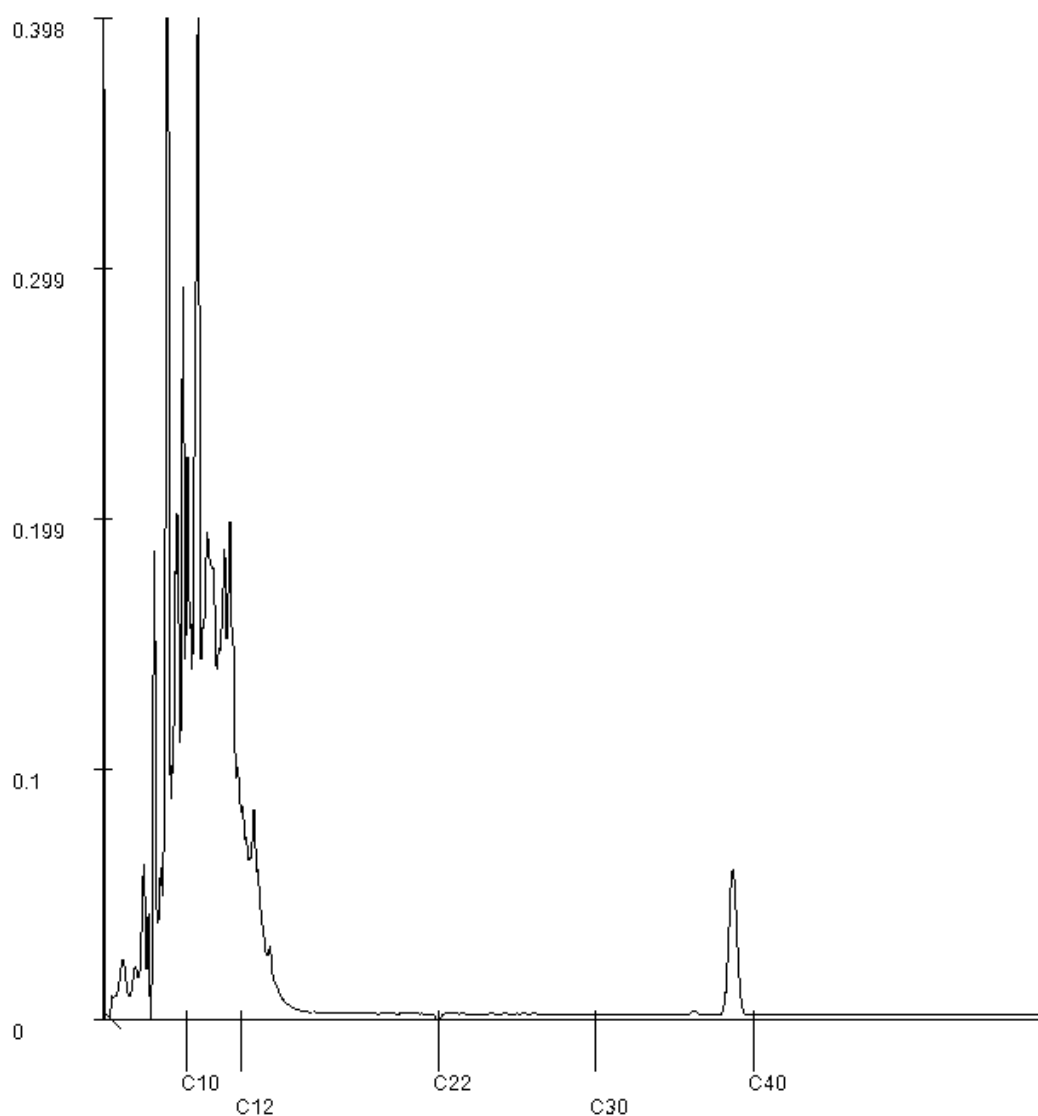
kerosine en petroleum C10-C16

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

MCG Zuidwest B.V.
Diana Postma
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Molenweg 2 Oosterland
Uw projectnummer : 23MCG068.10
SGS rapportnummer : 13831240, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Z4ETQVIB

Rotterdam, 10-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23MCG068.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

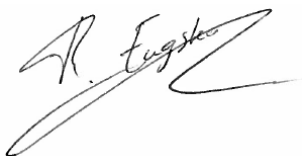
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13831240 - 1

Orderdatum 08-03-2023

Startdatum 08-03-2023

Rapportagedatum 10-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	33	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	5.4	
nikkel	µg/l	S	3.0	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13831240 - 1

Orderdatum 08-03-2023

Startdatum 08-03-2023

Rapportagedatum 10-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01

Analyse	Eenheid	Q	001
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

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13831240 - 1

Orderdatum 08-03-2023

Startdatum 08-03-2023

Rapportagedatum 10-03-2023

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

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13831240 - 1

Orderdatum 08-03-2023

Startdatum 08-03-2023

Rapportagedatum 10-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	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)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7183185	08-03-2023	08-03-2023	ALC236
001	B2135580	08-03-2023	08-03-2023	ALC204
001	G7183193	08-03-2023	08-03-2023	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Diana Postma
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Molenweg 2 Oosterland
Uw projectnummer : 23MCG068.10
SGS rapportnummer : 13834558, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : NJWWFNN5

Rotterdam, 17-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23MCG068.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

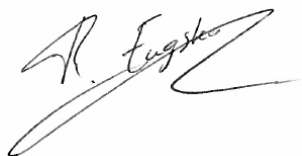
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13834558 - 1

Orderdatum 14-03-2023

Startdatum 14-03-2023

Rapportagedatum 17-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	101-3 101 (100-150)				
002	Grond (AS3000)	102-3 102 (100-150)				
003	Grond (AS3000)	103-3 103 (100-150)				
004	Grond (AS3000)	104C-3 104C (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.7	78.4	73.5	78.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	0.7	<0.5	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	5.7	16	3.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13834558 - 1

Orderdatum 14-03-2023

Startdatum 14-03-2023

Rapportagedatum 17-03-2023

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

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13834558 - 1

Orderdatum 14-03-2023

Startdatum 14-03-2023

Rapportagedatum 17-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0486655	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
002	O0486660	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
003	O0486661	14-03-2023	14-03-2023	ALC201
004	O0500689	14-03-2023	14-03-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13834558 - 1

Orderdatum 14-03-2023

Startdatum 14-03-2023

Rapportagedatum 17-03-2023

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen 104C-3 104C (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

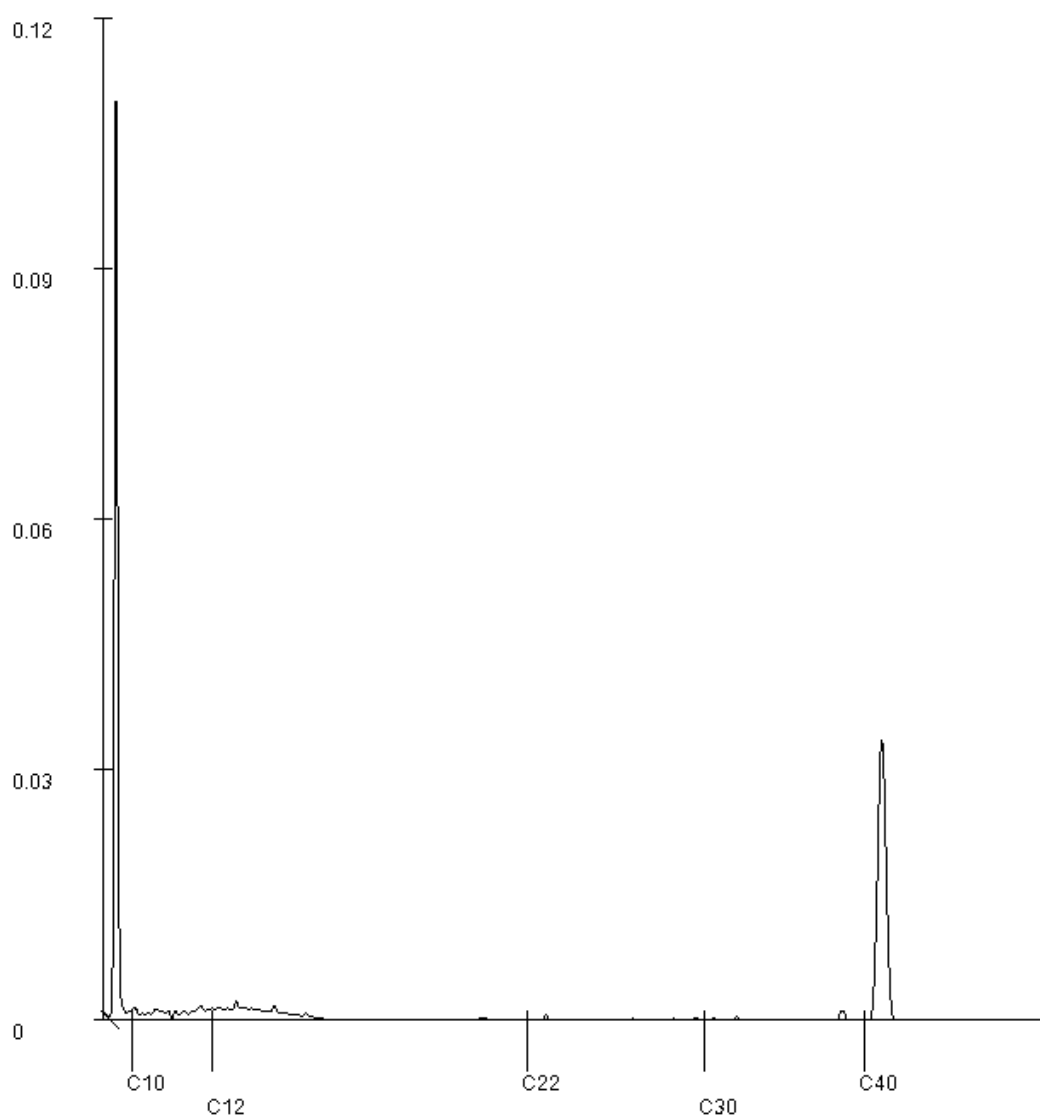
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.
Diana Postma
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Molenweg 2 Oosterland
Uw projectnummer : 23MCG068.10
SGS rapportnummer : 13840085, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : F1PQ5E1T

Rotterdam, 28-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23MCG068.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

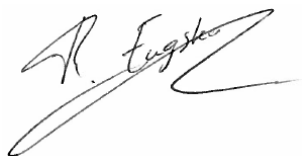
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13840085 - 1

Orderdatum 23-03-2023

Startdatum 23-03-2023

Rapportagedatum 28-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	100-1-1 100 (300-400)					
002	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (150-250)					
003	Grondwater (AS3000)	102-1-1 102 (150-250)					
004	Grondwater (AS3000)	103-1-1 103 (150-250)					
005	Grondwater (AS3000)	104C-1-1 104C (150-250)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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

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

Paraaf :



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13840085 - 1

Orderdatum 23-03-2023

Startdatum 23-03-2023

Rapportagedatum 28-03-2023

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

MCG Zuidwest B.V.

Diana Postma

Projectnaam Molenweg 2 Oosterland

Projectnummer 23MCG068.10

Rapportnummer 13840085 - 1

Orderdatum 23-03-2023

Startdatum 23-03-2023

Rapportagedatum 28-03-2023

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
totaal olie C10 - C40		Grondwater (AS3000)	AS3110-5	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7183388	23-03-2023	23-03-2023	ALC236
002	G7183409	23-03-2023	23-03-2023	ALC236
003	G7183402	23-03-2023	23-03-2023	ALC236
004	G7183417	23-03-2023	23-03-2023	ALC236
005	G7183387	23-03-2023	23-03-2023	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6

Toetsingsresultaten

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

Grondmonster		MM01	MM02	01-1
Grondsoort		Klei	Klei	Zand
Certificaatcode		13827344	13827344	13827344
Boring(en)		04, 05, 06, 07	11, 12, 14, 15	01
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,05 - 0,50
Humus	% ds	3,70	3,20	0,80
Lutum	% ds	10,00	5,80	2,00
Datum van toetsing		9-3-2023	9-3-2023	9-3-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Organische stof (humus)	% ds	3,7	3,2	0,8
Lutum	%	10	5,8	<2
Drugsstof	% ds	77,6	81,9	83,8
2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE)	mg/kg ds	77,6 ⁽⁶⁾	81,9 ⁽⁶⁾	83,8 ⁽⁶⁾
METALEN				
Barium	mg/kg ds	36	38	<20
Cadmium	mg/kg ds	0,52	0,31	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	3,5	2,9	2,4
Koper	mg/kg ds	21	13	7,6
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,09	<0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,5	<0,5
Nikkel	mg/kg ds	9,6	8,3	6,0
Lood	mg/kg ds	44	46	27
Zink	mg/kg ds	96	86	82
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	<5	<5
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds			
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	<5	7
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	10	<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	1,6	<1
PCB 153	µg/kg ds	1,1	1,7	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	1,2	<1
PCB (som 7)	µg/kg ds	5,3	7,3	4,9
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,27	0,02
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,04	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,59	0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,18	0,02
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,38	0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,24	0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,36	0,03
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,10	0,33	0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,32	0,03
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,857	2,72	0,214

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

Grondmonster		02-1	03-1	03-3
Grondsoort		Zand	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend	geen olie-water reactie	sterke olie-water reactie
Certificaatcode		13827344	13830906	13827343
Boring(en)		02	03	03
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,50	0,90 - 1,10
Humus	% ds	1,30	2,80	0,50
Lutum	% ds	7,10	5,80	7,10
Datum van toetsing		9-3-2023	20-3-2023	7-3-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Organische stof (humus)	% ds	1,3	2,8	<0,5
Lutum	%	7,1	5,8	7,1
Droge stof	% ds	83,6	79,3	79,9
2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE)	mg/kg ds	83,6 ⁽⁶⁾	79,3 ⁽⁶⁾	<0,1
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<33 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	2,4	5,4	-0,05
Koper	mg/kg ds	5,4	9,5	-0,2
Kwik	mg/kg ds	0,10	0,13	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	6,1	12,5	-0,35
Lood	mg/kg ds	17	24	-0,05
Zink	mg/kg ds	28	53	-0,15
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	-0,03
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds			1800
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds			9000
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	1,83
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	21 ⁽⁶⁾	970
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	4850 ⁽⁶⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<0,02
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<0,07
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)	µg/kg ds	4,9	<24,5	70 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	780
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01	3900 ⁽⁶⁾
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<5
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	18 ⁽⁶⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	18 ⁽⁶⁾
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 10 VROM	mg/kg ds	0,089	0,089	-0,04

Grondmonster		02-1	03-1	03-3
Grondsoort		Zand	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend	geen olie-water reactie	sterke olie-water reactie
Certificaatcode		13827344	13830906	13827343
Boring(en)		02	03	03
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,50	0,90 - 1,10
Humus	% ds	1,30	2,80	0,50
Lutum	% ds	7,10	5,80	7,10
Datum van toetsing		9-3-2023	20-3-2023	7-3-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds			0,18
Benzeen	mg/kg ds			<0,05 <0,18 -0,03
Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0,05 <0,18 -0
Tolueen	mg/kg ds			<0,05 <0,18 -0
Xylenen (som)	mg/kg ds			0,07 <0,35 -0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			<0,05 <0,18
ortho-Xyleen	mg/kg ds			<0,05 <0,18
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			<0,88 ⁽²⁾

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

Grondmonster		03-6	101-3	102-3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Certificaatcode		13830906	13834558	13834558
Boring(en)		03	101	102
Traject (m -mv)		2,00 - 2,50	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	2,40	1,70	0,70
Lutum	% ds	7,00	2,90	5,70
Datum van toetsing		20-3-2023	20-3-2023	20-3-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Organische stof (humus)	% ds	2,4	1,7	0,7
Lutum	%	7,0	2,9	5,7
Droge stof	% ds	64,2 64,2 ⁽⁶⁾	72,7 72,7 ⁽⁶⁾	78,4 78,4 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190 792 0,13	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	100 417 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds			
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	90 375 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		103-3	104C-3
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	matige olie-water reactie
Certificaatcode		13834558	13834558
Boring(en)		103	104C
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	0,50	0,60
Lutum	% ds	16,00	3,20
Datum van toetsing		20-3-2023	20-3-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG			
Organische stof (humus)	% ds	<0,5	0,6
Lutum	%	16	3,2
Droge stof	% ds	73,5 73,5 ⁽⁶⁾	78,4 78,4 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds		
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	7 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: 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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			03-1-1			101-1-1		
Datum		8-3-2023			8-3-2023			23-3-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		20-3-2023			20-3-2023			5-4-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	33	33	-0,03						
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23						
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23						
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06						
Molybdeen	µg/l	5,4	5,4	0						
Nikkel	µg/l	3,0	3,0	-0,2						
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23						
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	3100	3100	5,55	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		2000	2000 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		1100	1100 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	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⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	onbekend									
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<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 (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
Tribroommethaan (bromoform)	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						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
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						
Dichloorpropaan	onbekend									
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0			
PAK 10 VROM	onbekend									
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾				
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l				1,62					
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	0,27	0,27	0			
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	0,32	0,32	-0,03			

Watermonster		01-1-1	03-1-1	101-1-1
Datum		8-3-2023	8-3-2023	23-3-2023
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00	1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		20-3-2023	20-3-2023	5-4-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	0,25 0,25 -0,01	
Xylenen (som)	onbekend			
Xylenen (som)	µg/l	0,21 <0,21 0	0,78 0,78 0,01	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	0,42 0,42	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	0,36 0,36	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	onbekend			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	1,62 ^(2,14)	

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		102-1-1	103-1-1	104C-1-1
Datum		23-3-2023	23-3-2023	23-3-2023
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		5-4-2023	5-4-2023	5-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C10 - C12	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 C22 - C30	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⁾

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		100-1-1
Datum		23-3-2023
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00
Datum van toetsing		5-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde
		Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 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 9: 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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
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
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
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	