

VERKENNEND BODEMONDERZOEK



**Drieweg ong.
Nisse**

Opdrachtgever

Fruitbedrijf Van Damme



Projectnummer

23MCG223.10

Status

Definitief

Versie

01

Datum

20 oktober 2023

Projectleider

Dhr. [redacted]

(Mede)auteur

Mevr. [redacted]

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

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Kwaliteit	4
1.3 Betrouwbaarheid	4
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	5
2.7 Onderzoeksstrategie	6
3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	7
3.1 Veldwerkzaamheden	7
3.2 Laboratoriumonderzoek	7
4 RESULTATEN	9
4.1 Toetsingskader	9
4.2 Toetsing	9
5 CONCLUSIES EN ADVIES	11
5.1 Conclusies	11
5.2 Advies	11

BIJLAGEN

- 1: Overzicht onderzoekslocatie
- 2: Situatietekening
- 3: Foto's
- 4: Profielbeschrijvingen
- 5: Analyseresultaten
- 6: Toetsingsresultaten

SAMENVATTING

<i>Onderzoekslocatie</i>	Drieweg ong. te Nisse Kadastraal perceel W 157 (gedeeltelijk)
<i>Soort onderzoek</i>	Verkennd bodemonderzoek cf. NEN 5740
<i>Aanleiding</i>	De voorgenomen ontwikkeling van de locatie; binnen het plangebied zullen een woning, huisvesting voor werknemers en een bedrijfshal worden gerealiseerd. In een later stadium zullen mogelijk extra bedrijfshallen en een wateropslag worden gerealiseerd.
<i>Doel</i>	Bepalen bodemkwaliteit.
<i>Conclusie vooronderzoek</i>	Onverdachte grootschalige locatie. Gelegen in een (voormalig) boomgaardengebied. De verdachte laag dient aanvullend te worden onderzocht op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB pakket). Ter plaatse van de voormalige sloten dient te worden beoordeeld of er sprake is van een afwijkende bodemopbouw en/of bodemvreemde bijmenging.
<i>Onderzoeksstrategie</i>	Onverdacht grootschalig niet lijnvormig (ONV-GR-NL) De bij de strategie benodigde diepe boringen en peilbuizen zullen strategisch worden geplaatst; rekening houdend met de voormalige sloten binnen de onderzoekslocatie. Veldwerk - 20 boringen tot 0,5 m-mv - 4 boringen tot 2,0 m-mv - 4 peilbuizen Analyses Grond: NEN- en OCB pakket Grondwater: NEN pakket
<i>Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen</i>	De bovengrond bestaat uit sterk zandige klei. De ondergrond bestaat uit siltige klei dan wel zand, plaatselijk zijn veenlagen aangetroffen. Sterk afwijkende bodemlagen en/of bodemvreemde bijmengingen ter plaatse van de voormalige sloten zijn niet waargenomen.
<i>Resultaten</i>	Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond achtergrondwaarde overschrijdingen met koper en diverse organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) zijn aangetoond. Plaatselijk is in de ondergrond sprake van een gehalte molybdeen boven de achtergrondwaarde. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties met barium, xylenen en minerale olie aangetoond.
<i>Conclusie en advies</i>	Gezien de verkregen resultaten dient de hypothese 'onverdachte locatie' formeel te worden verworpen. Voor de streefwaarde overschrijdingen met minerale olie in het grondwater is geen verklaring te achterhalen, gezien er geen matige of sterk verhoogde concentraties zijn gemeten wordt verder onderzoek niet noodzakelijk geacht. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en vormen vanuit milieukundig oogpunt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Fruitbedrijf Van Damme heeft MCG Zuidwest B.V. in september/oktober 2023 een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de Drieweg ong. te Nisse. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Borsele, sectie W, nummer 157 (gedeeltelijk), zie Bijlage 1.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie; binnen het plangebied zullen een woning, huisvesting voor werknemers en een bedrijfshal worden gerealiseerd. In een later stadium zullen mogelijk extra bedrijfshallen en een wateropslag worden gerealiseerd.

Doel van het onderzoek 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.

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 (restrisico). 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;
- informatie van de opdrachtgever.

2.1 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de oude, historische kern van Nisse. Uit kaartmateriaal van topotijdreis.nl blijkt dat de locatie altijd een agrarische functie heeft gehad. Op historische kaarten zijn binnen het plangebied tot omstreeks de jaren '80 van de vorige eeuw een aantal sloten zichtbaar. De sloten zijn vermoedelijk gedempt met gebiedseigen grond.

Er zijn geen historische gegevens bekend over bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten of calamiteiten op de locatie, waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

2.2 Terreinverkenning

Uit de terreinverkenning die is uitgevoerd voorafgaand aan het veldwerk blijkt dat het boomgaard betreft, er zijn verder geen bijzonderheden waargenomen.

Er zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen op het maaiveld waargenomen. Ook zijn er geen asbestverdachte objecten aanwezig, waarvan door verwerking of beschadiging asbest in de bodem kan zijn gekomen.

Er zijn geen bovengrondse brandstof- of dieseltanks aangetroffen. Er zijn ook geen aanwijzingen waargenomen die duiden op ondergrondse tanks. Verder zijn geen verdachte deellocaties of bodembedreigende activiteiten zoals illegale lozingen of stortingen aangetroffen.

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 gelegen in een (voormalig) fruitteeltgebied. Daarom is de locatie verdacht voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

2.4 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Borsele is de onderzoekslocatie gelegen in zone A 'Buitengebied en woonwijken > 1960' en heeft de locatie de bodemfunctie 'overig'. De bodemkwaliteit van zowel de boven- als ondergrond is geclassificeerd als 'Landbouw/natuur'.

2.5 Eerdere onderzoeken

Aan de overzijde van de Drieweg is ter plaatse van het fietspad in 2011 een historisch onderzoek uitgevoerd (*ABO-Milieuconsult, kenmerk ANL 11-1439*). Belangrijkste conclusie was dat delen van het fietspad overlapt met voormalige boomgaarden.

Uit de beschikbare gegevens blijkt dat op de onderzoekslocatie en de nabije omgeving voor zover bekend in het verleden geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De locatie is daarom beschouwd als onverdacht.

Wel is de locatie verdacht voor bestrijdingsmiddelen vanwege de ligging in een voormalig boomgaardengebied. Daarom dient de bovengrond aanvullend te worden onderzocht op OCB.

Ter plaatse van de voormalige sloten dient te worden beoordeeld of er sprake is van een afwijkende bodemopbouw en/of bodemvreemde bijmenging.

2.7 Onderzoeksstrategie

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2,7 hectare. In het kader van de NEN 5740 is op basis van het vooronderzoek uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een onverdacht grootschalige locatie (ONV-GR-NL).

De bij de strategie benodigde diepe boringen en peilbuizen zullen strategisch worden geplaatst; rekening houdend met de voormalige sloten binnen de onderzoekslocatie.

De bovengrond van de gehele onderzoekslocatie zal aanvullend worden geanalyseerd op het OCB pakket.

In Tabel 1 is de onderzoeksstrategie samengevat weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksstrategie

(Deel)locatie Opp.	Strategie	Aantal boringen			Analyses	
		0.5 m-mv	2.0 m-mv	Peilbuis	Grond	Grondwater
Gehele locatie 2,7 ha.	ONV-GR-NL	20	4	4	3 NEN bovengrond 5 OCB pakket bovengrond 2 NEN ondergrond	4 NEN

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 25 en 26 september 2023 door dhr. [REDACTED] gecertificeerd en erkend veldwerker van MCG Zuidwest B.V. De grondboringen 01 t/m 28 zijn verricht conform de onderzoeksstrategie; boringen 06, 08, 18 en 24 zijn uitgevoerd met een peilbuis. Boringen 16, 18 en 24 zijn uitgevoerd ter plaatse van de voormalige sloot.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De bovengrond bestaat uit sterk zandige klei. De ondergrond bestaat uit siltige klei dan wel zand, plaatselijk zijn veenlagen aangetroffen. Sterk afwijkende bodemlagen en/of bodemvreemde bijmengingen ter plaatse van de voormalige sloten zijn niet waargenomen. De bodemprofielen zijn opgenomen in Bijlage 4, de situatietekening is bijgevoegd in Bijlage 2.

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens het veldwerk is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. Dit materiaal is zintuiglijk niet waargenomen.

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

Op 6 oktober 2023 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd door dhr. [REDACTED] In Tabel 2 zijn de meetgegevens tijdens de peilbuisbemonstering weergegeven.

Tabel 2: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
06-1-1	3,20 - 4,20	3,10	7,2	1430	34,7
08-1-1	3,20 - 4,20	2,46	7,2	3620	14,5
18-1-1	3,00 - 4,00	2,48	7,3	2990	96,1
24-1-1	3,00 - 4,00	1,78	7,5	3750	58

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 grondwatermonsters te analyseren volgens Tabel 3 en Tabel 4. De analysecertificaten zijn opgenomen in Bijlage 5.

Tabel 3: Analyses grond

Analysemonster	Deelmonsters (m-mv)	Analyse	Motivatie
MM01	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	Kwaliteitsbepaling bovengrond
MM02	09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	Kwaliteitsbepaling bovengrond

Analysemonster	Deelmonsters (m-mv)	Analyse	Motivatie
MM03	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket	Kwaliteitsbepaling bovengrond
MM04	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket	Bepalen gehalten organochloorbestrijdingsmiddelen in de bovengrond
MM05	05 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket	Bepalen gehalten organochloorbestrijdingsmiddelen in de bovengrond
MM06	13 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket	Bepalen gehalten organochloorbestrijdingsmiddelen in de bovengrond
MM07	19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket	Bepalen gehalten organochloorbestrijdingsmiddelen in de bovengrond
MM08	22 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50)	OCB Pakket	Bepalen gehalten organochloorbestrijdingsmiddelen in de bovengrond
MM09	06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 07 (0,50 - 1,00) 08 (0,50 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50) 14 (0,50 - 1,00) 14 (1,20 - 1,60)	Standaardpakket	Kwaliteitsbepaling ondergrond
MM10	16 (0,50 - 1,00) 16 (1,50 - 2,00) 18 (0,50 - 1,00) 22 (0,50 - 1,00) 24 (0,50 - 1,00) 24 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket	Kwaliteitsbepaling ondergrond

Tabel 4: Analyses grondwater

Analysemonster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Motivatie
06-1-1	3,20 - 4,20	Standaardpakket	Bepalen kwaliteit grondwater
08-1-1	3,20 - 4,20		
18-1-1	3,00 - 4,00		
24-1-1	3,00 - 4,00		

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

Tabel 5: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Visuele waarneming	Analyse	> AW (+index)	> I (+index)	Bbk conclusie indicatief
MM01	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket	Koper (0,05)	-	Altijd toepasbaar
MM02	09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket	Koper (0,06)	-	Altijd toepasbaar
MM03	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket	Koper (0,14)	-	Klasse industrie

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Visuele waarneming	Analyse	> AW (+index)	> I (+index)	Bbk conclusie indicatief
MM04	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	-	OCB Pakket	-	-	Altijd toepasbaar
MM05	05 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	-	OCB Pakket	Heptachloorepoxide (-)	-	Klasse industrie
MM06	13 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	-	OCB Pakket	Hexachloorbenzeen (HCB) (-)	-	Altijd toepasbaar
MM07	19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	-	OCB Pakket	Heptachloorepoxide (0,01) DDE (som) (0,01) Chloordaan (cis + trans) (-)	-	Klasse industrie
MM08	22 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50)	-	OCB Pakket	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDD (som) (-) DDT (som) (0,11)	-	Klasse industrie
MM09	06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 07 (0,50 - 1,00) 08 (0,50 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50) 14 (0,50 - 1,00) 14 (1,20 - 1,60)	-	Standaardpakket	-	-	Altijd toepasbaar
MM10	16 (0,50 - 1,00) 16 (1,50 - 2,00) 18 (0,50 - 1,00) 22 (0,50 - 1,00) 24 (0,50 - 1,00) 24 (1,00 - 1,50)	-	Standaardpakket	Molybdeen (-)	-	Altijd toepasbaar

Tabel 6: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index)	> I (+index)
06-1-1	3,20 - 4,20	Xylenen (som) (0,01)	-
08-1-1	3,20 - 4,20	Minerale olie C10 - C40 (0,03) Barium (0,02) Xylenen (som) (0,01)	-
18-1-1	3,00 - 4,00	Minerale olie C10 - C40 (0,02) Xylenen (som) (0,01)	-
24-1-1	3,00 - 4,00	Minerale olie C10 - C40 (0,09) Xylenen (som) (0,01)	-

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond achtergrondwaarde overschrijdingen met koper en diverse organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) zijn aangetoond. Plaatselijk is in de ondergrond sprake van een gehalte molybdeen boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties met barium, xylenen en minerale olie aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten dient de hypothese 'onverdachte locatie' formeel te worden verworpen. Voor de streefwaarde overschrijdingen met minerale olie in het grondwater is geen verklaring te achterhalen, gezien er geen matige of sterk verhoogde concentraties zijn gemeten wordt verder onderzoek niet noodzakelijk geacht.

De hypothese dat de bovengrond van de locatie verdacht is op de aanwezigheid van een verontreiniging met organochloorbestrijdingsmiddelen is bevestigd, in de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan diverse OCB's aangetoond.

5.2 Advies

Op basis van historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwater-monsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

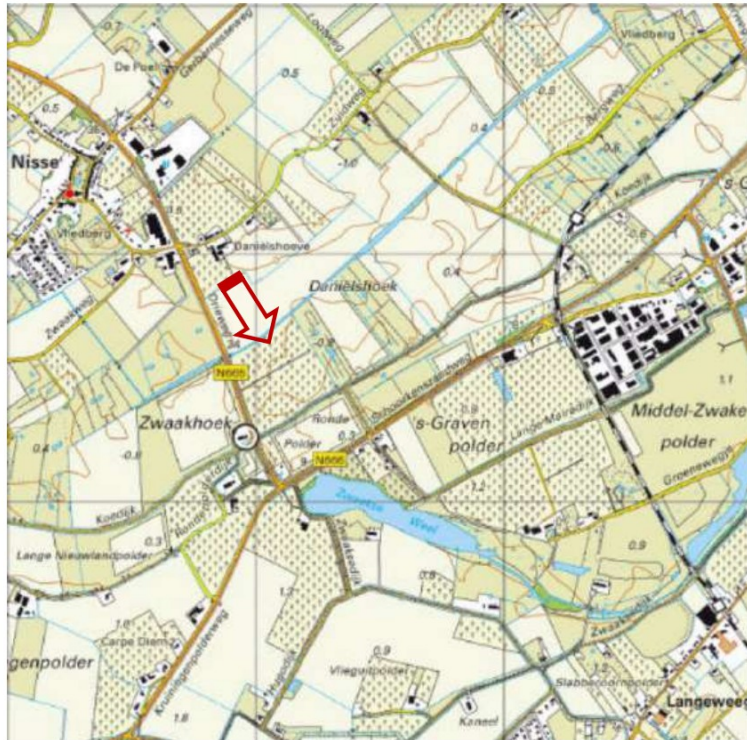
De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodem-onderzoek en vormen vanuit milieukundig oogpunt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Aanbevolen wordt om vrijkomende grond te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Dit onderzoek kan niet zonder meer gebruikt worden om grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, elders toe te passen. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

BIJLAGE 1

Overzicht onderzoekslocatie

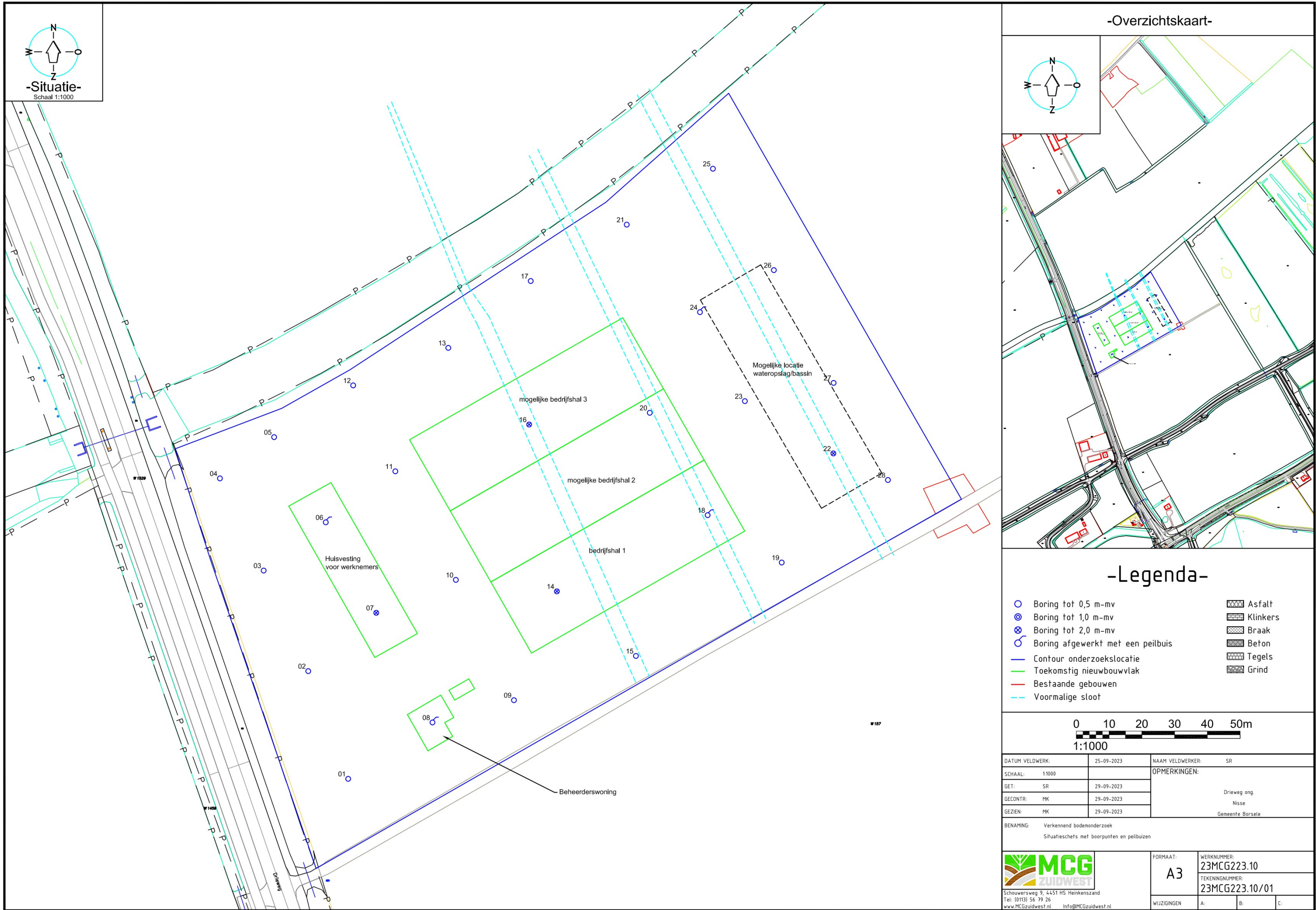
LOCATIEOVERZICHT TOPOGRAFISCHE KAART



Bron: Topotijdreis, schaal 1 : 25.000

BIJLAGE 2

Situatietekening



BIJLAGE 3

Foto's

FOTOVERSLAG



Foto 1



Foto 2



Foto 3

FOTOVERSLAG



Foto 4



Foto 5



Foto 6

FOTOVERSLAG



Foto 7

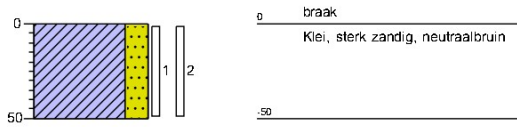


Foto 8

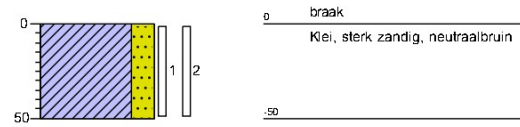
BIJLAGE 4

Profielbeschrijvingen

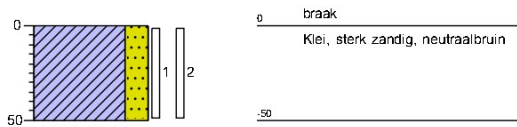
Schaal 1: 40
Boring: 01



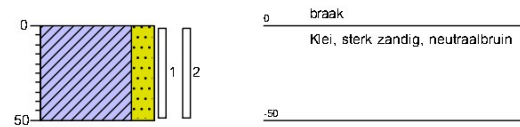
Boring: 02



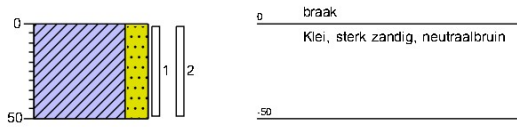
Boring: 03



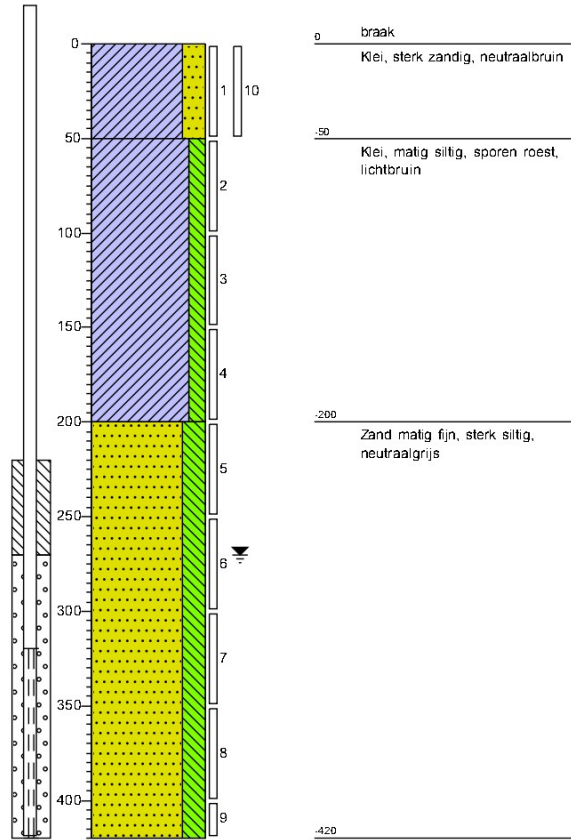
Boring: 04



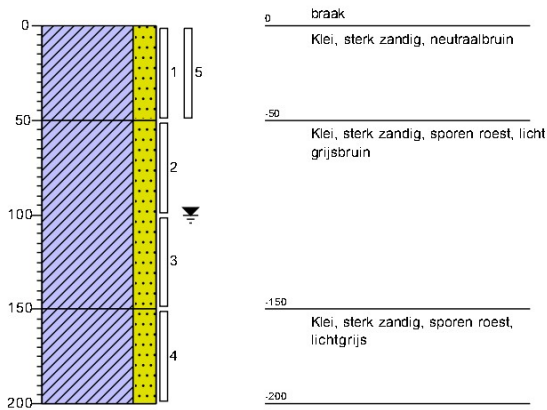
Schaal 1: 40
Boring: 05



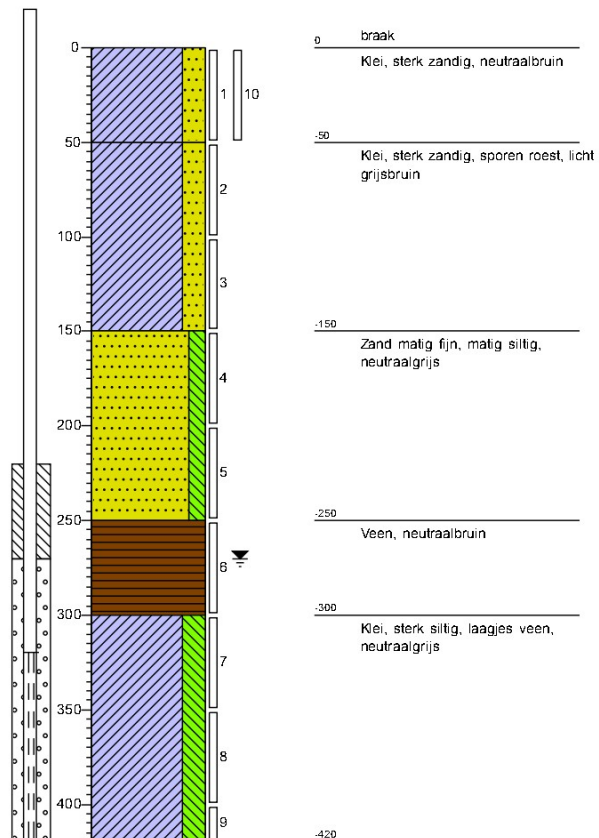
Boring: 06



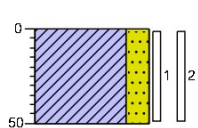
Boring: 07



Boring: 08

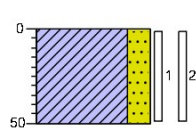


Schaal 1: 40
Boring: 09



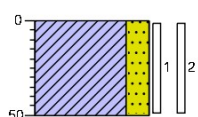
0 braak
Klei, sterk zandig, neutraalbruin
50

Boring: 10



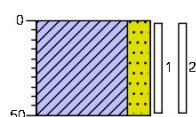
0 braak
Klei, sterk zandig, neutraalbruin
50

Boring: 11



0 braak
Klei, sterk zandig, neutraalbruin
50

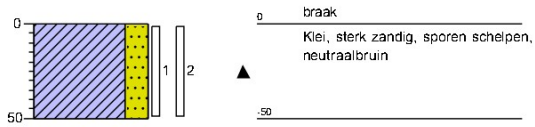
Boring: 12



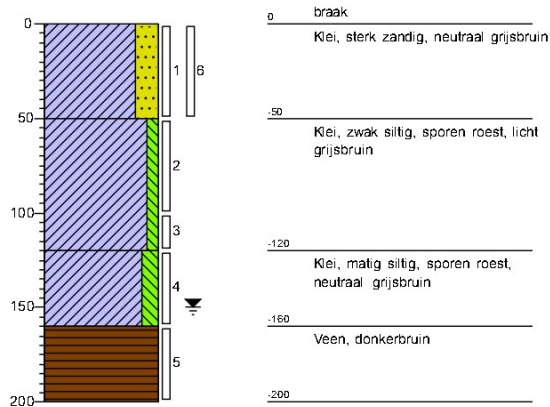
0 braak
Klei, sterk zandig, neutraalbruin
50

Schaal 1: 40
Boring:

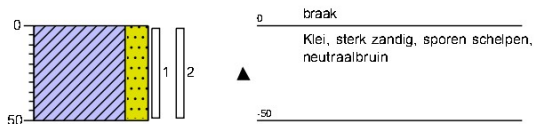
13



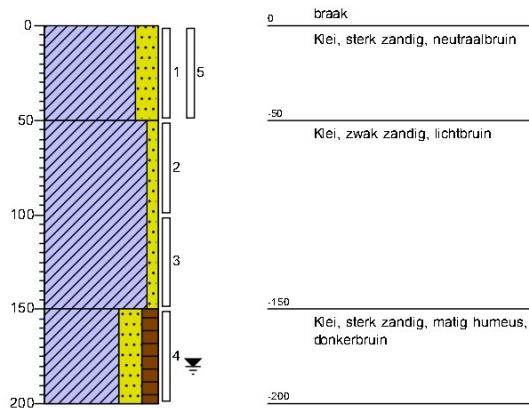
Boring: 14



Boring: 15

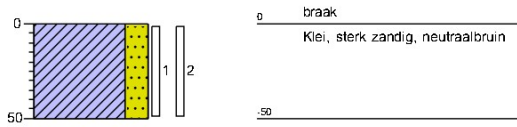


Boring: 16

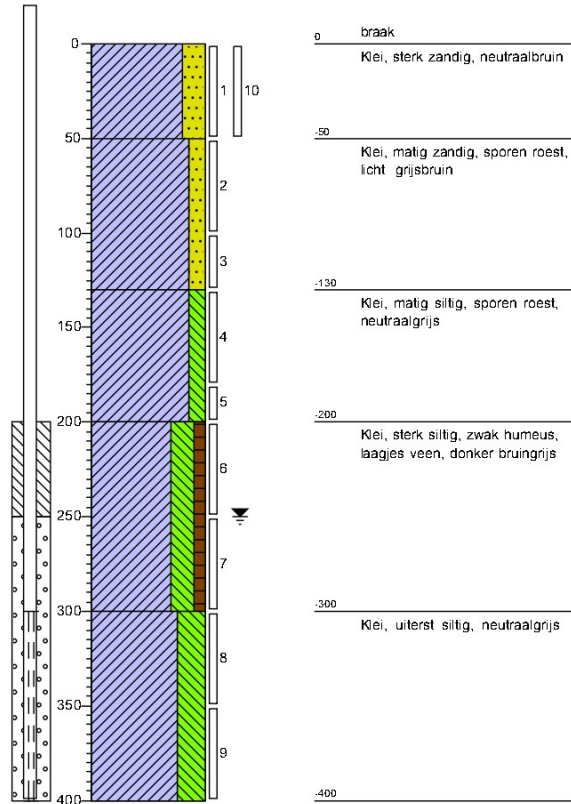


Schaal 1: 40
Boring:

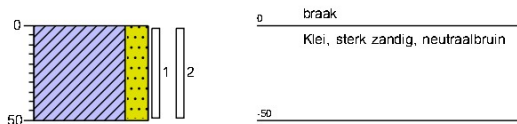
17



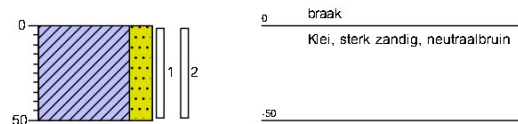
Boring: 18



Boring: 19

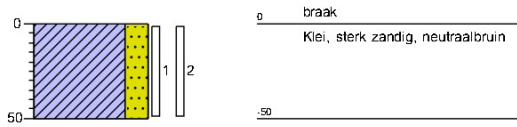


Boring: 20

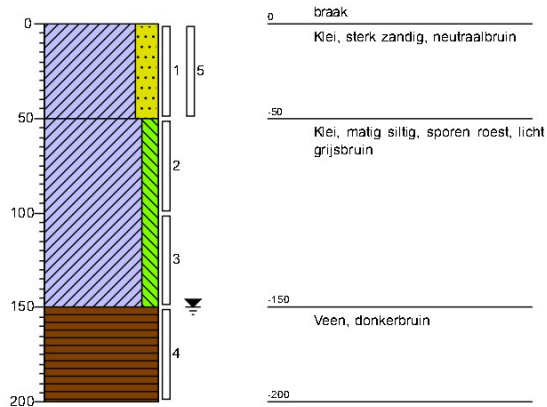


Schaal 1: 40
Boring:

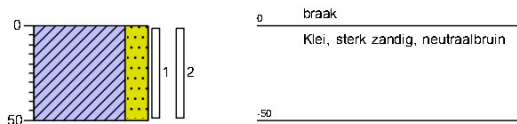
21



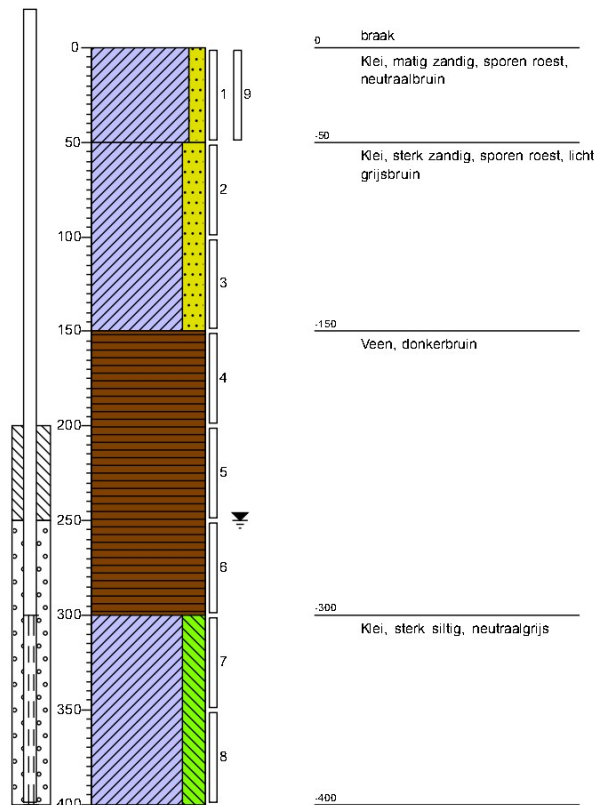
Boring: 22



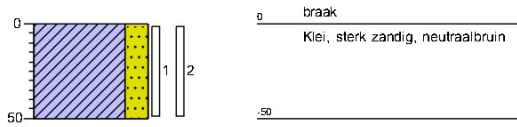
Boring: 23



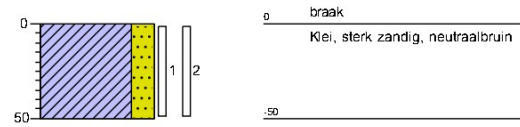
Boring: 24



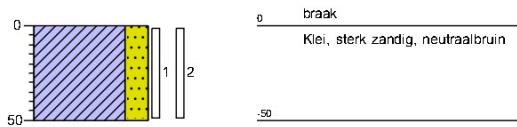
Schaal 1: 40
Boring: 25



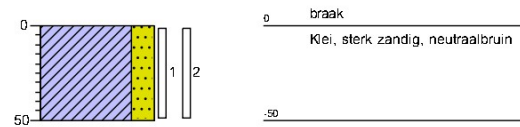
Boring: 26



Boring: 27



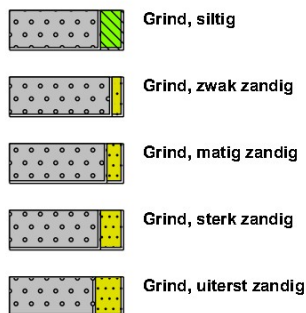
Boring: 28



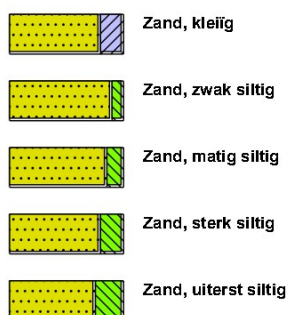
Legenda (conform NEN 5104)

Schaal 1: 40

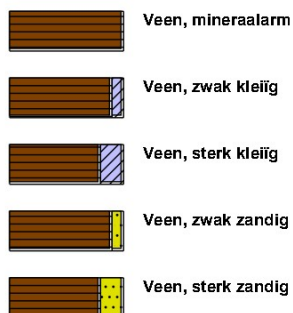
grind



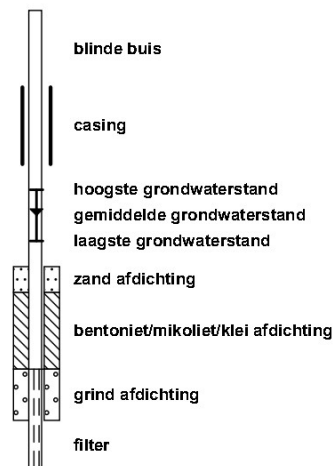
zand



veen



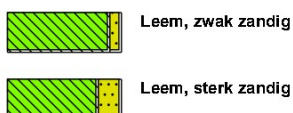
peilbuis



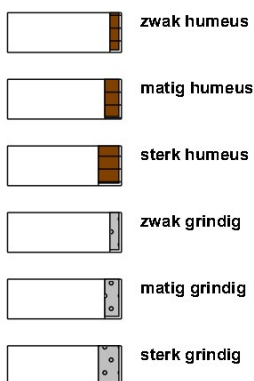
klei



leem



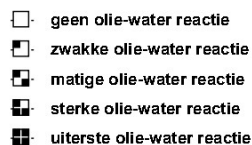
overige toevoegingen



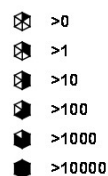
geur



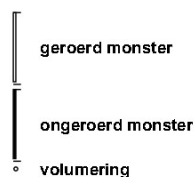
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 5

Analyseresultaten



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Schouwersweg 9

4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Drieweg ong., Nisse
Uw projectnummer : 23MCG223.10
SGS rapportnummer : 13946057, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : XQ51JT4H

Rotterdam, 05-10-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23MCG223.10. 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 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



Business Unit Manager



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-5200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
Startdatum 27-09-2023
Rapportagedatum 05-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM05 05 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.5	78.3	76.3	79.1	80.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	1.9	5.9		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				2.9	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	18	18		
METALEN							
barium	mg/kgds	S	23	22	28		
cadmium	mg/kgds	S	0.36	0.30	0.45		
kobalt	mg/kgds	S	5.5	5.1	6.9		
koper	mg/kgds	S	37	37	50		
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.06	0.12		
lood	mg/kgds	S	32	20	23		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.95		
nikkel	mg/kgds	S	14	13	17		
zink	mg/kgds	S	62	61	81		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.06		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.11	0.21		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.09		
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.10		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.06		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.06	0.10		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.07		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.06		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.294 ¹⁾	0.417 ¹⁾	0.777 ¹⁾		
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S				1.1 ²⁾	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		

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

Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
Startdatum 27-09-2023
Rapportagedatum 05-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM03 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MM04 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	MM05 05 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾			
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S				<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S				1.7	6.3	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S				2.4 ¹⁾	7 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S				<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S				<1	1.7	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 ¹⁾	2.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S				<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S				1.0	6.1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.7 ¹⁾	6.8 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S				5.5 ¹⁾	16.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S				<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S				<1	<1	
endrin	µg/kgds	S				<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S				2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S				<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S				<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S				<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S				<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S				<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S				<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S				2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S				<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1	2.3	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 ¹⁾	3 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S				<1	<1	
hexachloorbutadien	µg/kgds	S				<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S				<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S				<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S				<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	

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

Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
Startdatum 27-09-2023
Rapportagedatum 05-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM03 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM04 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM05 05 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds					17.4 ¹⁾	29.7 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S				16.4 ¹⁾	28.3 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		5	9	6		
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

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
 Projectnummer 23MCG223.10
 Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
 Startdatum 27-09-2023
 Rapportagedatum 05-10-2023

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.

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.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
Startdatum 27-09-2023
Rapportagedatum 05-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM06 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM07 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MM08 22 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	MM09 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 08 (50-100) 08 (100-150) 14 (50-100) 14 (120-160)					
010	Grond (AS3000)	MM10 16 (50-100) 16 (150-200) 18 (50-100) 22 (50-100) 24 (50-100) 24 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.9	78.8	78.1	76.5	73.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				1.7	4.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	3.3	4.5		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				18	21
METALEN							
barium	mg/kgds	S				31	24
cadmium	mg/kgds	S				<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S				8.6	7.4
koper	mg/kgds	S				11	8.0
kwik	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S				16	14
molybdeen	mg/kgds	S				0.96	1.6
nikkel	mg/kgds	S				25	21
zink	mg/kgds	S				54	47
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	<0.01
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⁾	0.073 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	4.9	<1	<1		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
Startdatum 27-09-2023
Rapportagedatum 05-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM06 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM07 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MM08 22 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	MM09 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 08 (50-100) 08 (100-150) 14 (50-100) 14 (120-160)					
010	Grond (AS3000)	MM10 16 (50-100) 16 (150-200) 18 (50-100) 22 (50-100) 24 (50-100) 24 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
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⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.2	1.5	3.2		
p,p-DDT	µg/kgds	S	5.5	22	160		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.7 ¹⁾	23.5 ¹⁾	163.2 ¹⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.4	5.6	25		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	6.3 ¹⁾	25.7 ¹⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.8	36	34		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ¹⁾	36.7 ¹⁾	34.7 ¹⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.3 ¹⁾	66.5 ¹⁾	223.6 ¹⁾		
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	2.3 ²⁾	<1	<1		
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.7 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾		
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.0 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾		
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	10	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	10.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	2.0	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	2.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾		

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

Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
Startdatum 27-09-2023
Rapportagedatum 05-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM06 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	MM07 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	MM08 22 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	MM09 06 (50-100) 06 (100-150) 07 (50-100) 08 (50-100) 08 (100-150) 14 (50-100) 14 (120-160)					
010	Grond (AS3000)	MM10 16 (50-100) 16 (150-200) 18 (50-100) 22 (50-100) 24 (50-100) 24 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	µg/kgds		25.8 ¹⁾	89 ¹⁾	235.5 ¹⁾		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern	µg/kgds	S	28.6 ¹⁾	87.6 ¹⁾	234.1 ¹⁾		
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 :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
 Projectnummer 23MCG223.10
 Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
 Startdatum 27-09-2023
 Rapportagedatum 05-10-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 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.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
Startdatum 27-09-2023
Rapportagedatum 05-10-2023

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
Startdatum 27-09-2023
Rapportagedatum 05-10-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0909918	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
001	O0899871	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
001	O0899849	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
001	O0899839	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
001	O0899863	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
001	O0909372	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
001	O0899856	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
001	O0899872	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
002	O0909348	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
002	O0899866	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
002	O0909351	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
002	O0899855	25-09-2023	25-09-2023	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
Startdatum 27-09-2023
Rapportagedatum 05-10-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0899865	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
002	O0909197	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
002	O0909928	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
002	O0909363	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
003	O0909342	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
003	O0901080	26-09-2023	26-09-2023	ALC201
003	O0909292	26-09-2023	26-09-2023	ALC201
003	O0909288	26-09-2023	26-09-2023	ALC201
003	O0901071	26-09-2023	26-09-2023	ALC201
003	O0909335	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
003	O0901686	26-09-2023	26-09-2023	ALC201
003	O0909275	26-09-2023	26-09-2023	ALC201
004	O0909369	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
004	O0899857	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
004	O0909937	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
004	O0899861	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
004	O0909920	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
005	O0909362	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
005	O0899852	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
005	O0899847	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
005	O0909196	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
005	O0899873	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
006	O0909182	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
006	O0909355	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
006	O0909337	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
006	O0909341	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
006	O0909332	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
007	O0909338	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
007	O0909908	26-09-2023	26-09-2023	ALC201
007	O0909344	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
007	O0909333	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
007	O0901086	26-09-2023	26-09-2023	ALC201
008	O0909284	26-09-2023	26-09-2023	ALC201
008	O0909340	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
008	O0909281	26-09-2023	26-09-2023	ALC201
008	O0901648	26-09-2023	26-09-2023	ALC201
008	O0909279	26-09-2023	26-09-2023	ALC201
009	O0909917	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
009	O0909358	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
009	O0909359	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
009	O0909915	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
009	O0899848	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
009	O0909346	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
009	O0909190	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
010	O0909303	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
010	O0909334	25-09-2023	25-09-2023	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
Startdatum 27-09-2023
Rapportagedatum 05-10-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	O0909289	26-09-2023	26-09-2023	ALC201
010	O0909276	26-09-2023	26-09-2023	ALC201
010	O0909370	25-09-2023	25-09-2023	ALC201
010	O0909329	25-09-2023	25-09-2023	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
Startdatum 27-09-2023
Rapportagedatum 05-10-2023

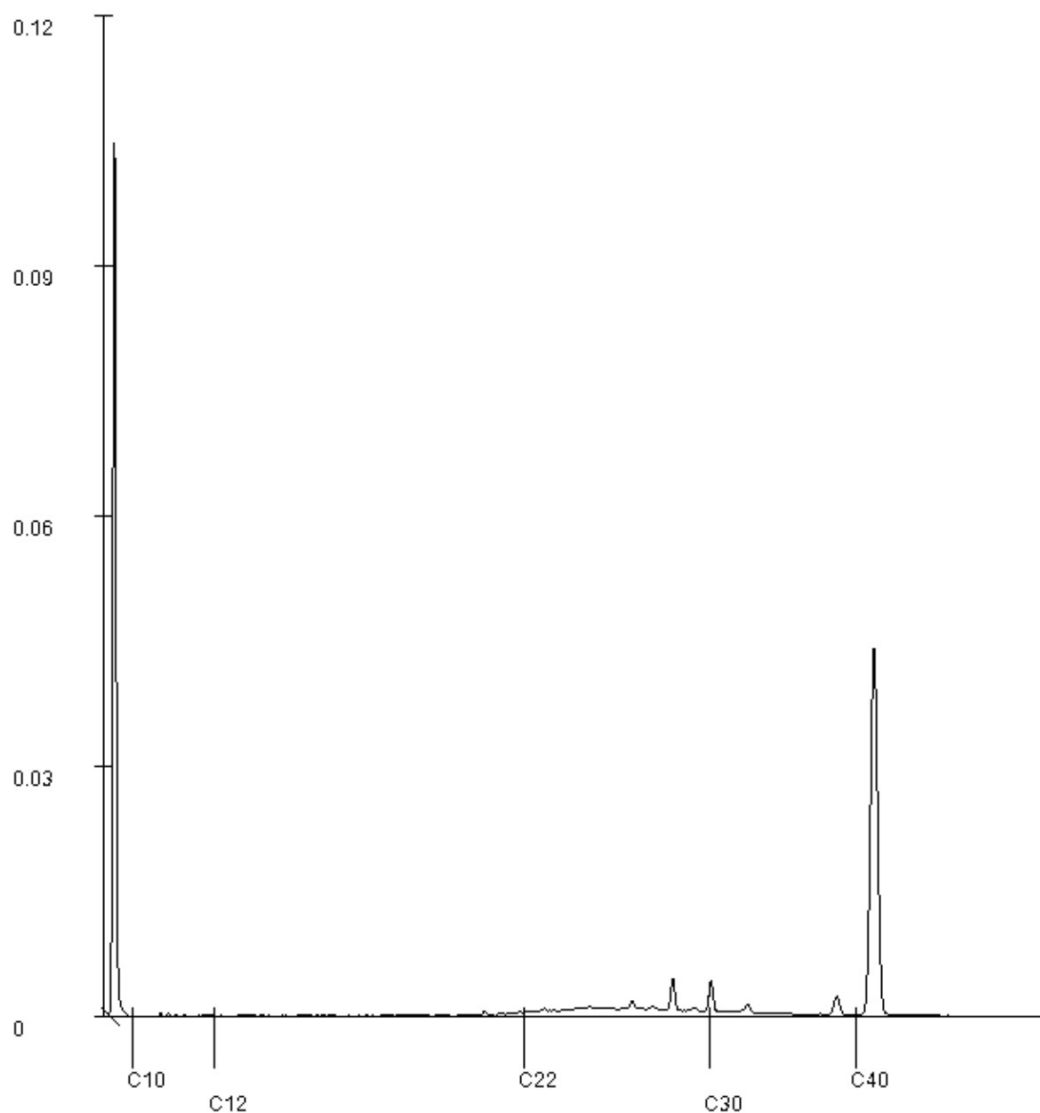
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
Startdatum 27-09-2023
Rapportagedatum 05-10-2023

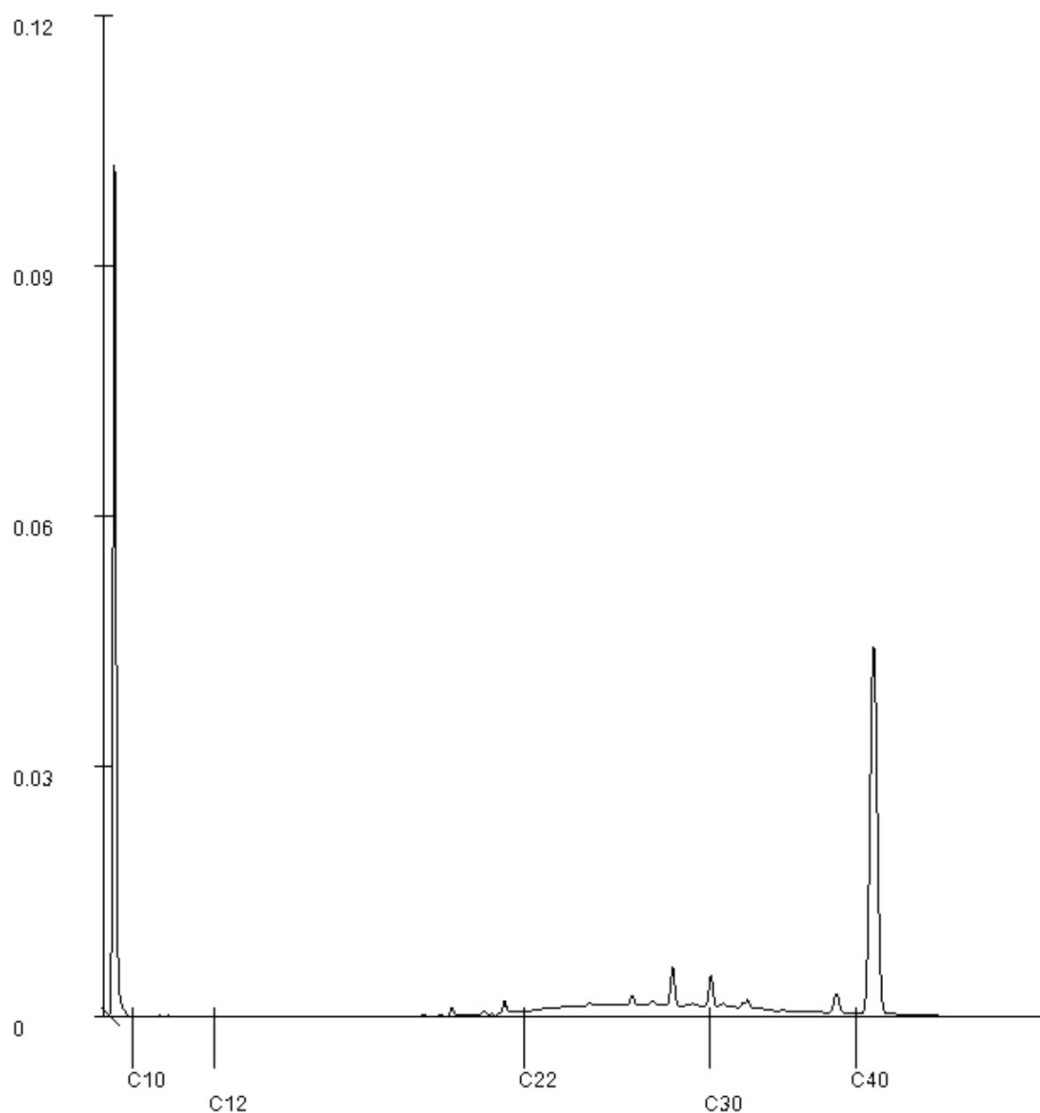
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13946057 - 1

Orderdatum 27-09-2023
Startdatum 27-09-2023
Rapportagedatum 05-10-2023

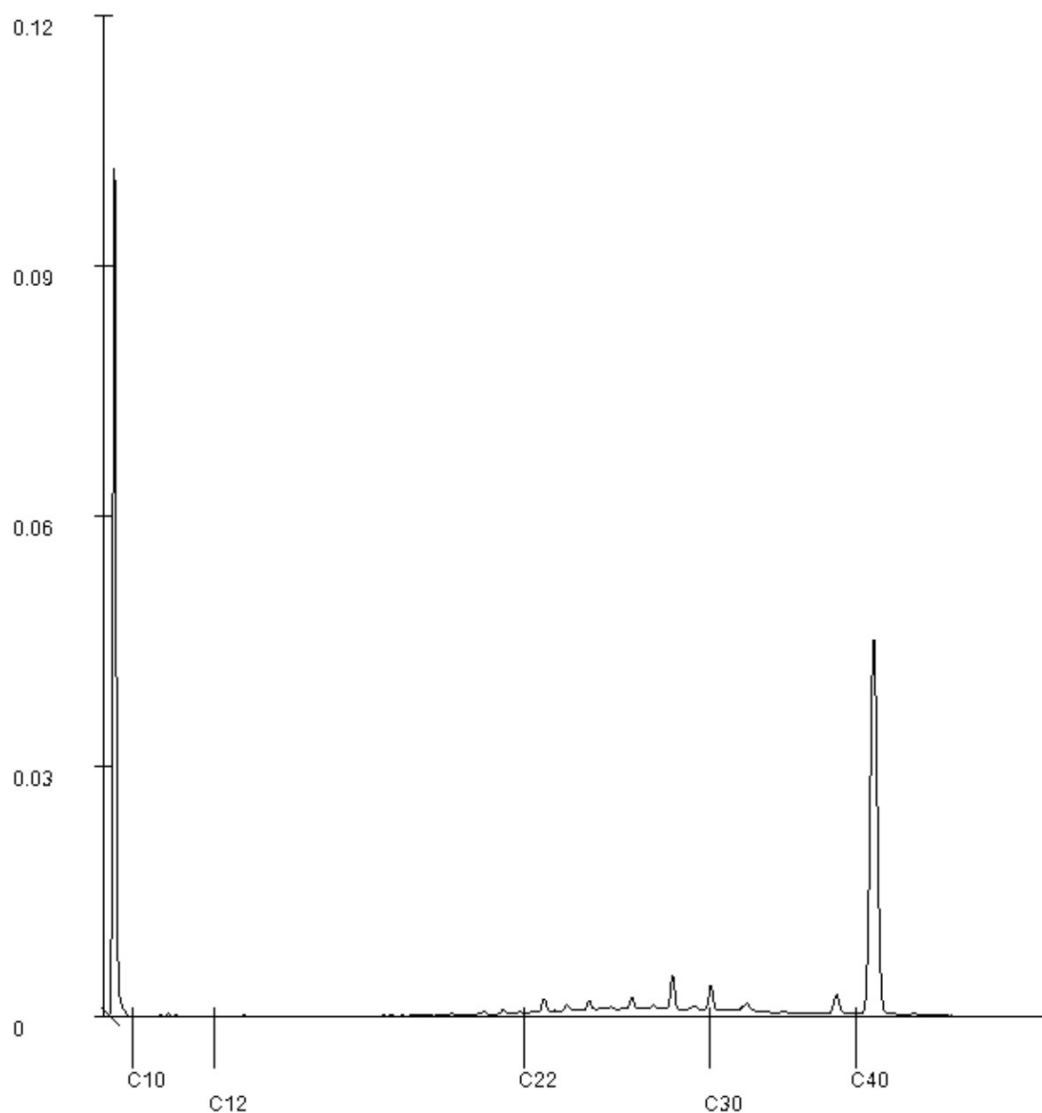
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM03 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (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



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Schouwersweg 9

4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Drieweg ong., Nisse
Uw projectnummer : 23MCG223.10
SGS rapportnummer : 13953002, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PKLBNMPP

Rotterdam, 13-10-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 23MCG223.10. 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.

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13953002 - 1

Orderdatum 06-10-2023
Startdatum 06-10-2023
Rapportagedatum 13-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (320-420)					
002	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08 (320-420)					
003	Grondwater (AS3000)	18-1-1 18 (300-400)					
004	Grondwater (AS3000)	24-1-1 24 (300-400)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
METALEN							
barium	µg/l	S	21	59	<20	35	
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	7.7	3.1	<3	<3	
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	1.5	1.0	1.1	1.0	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.28	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.22	0.26	0.29	0.24	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.54	0.61	0.83	0.59	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.76 ¹⁾	0.87 ¹⁾	1.12 ¹⁾	0.83 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	
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-dichlooretheenen (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	
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	

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

Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13953002 - 1

Orderdatum 06-10-2023
Startdatum 06-10-2023
Rapportagedatum 13-10-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (320-420)				
002	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08 (320-420)				
003	Grondwater (AS3000)	18-1-1 18 (300-400)				
004	Grondwater (AS3000)	24-1-1 24 (300-400)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
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	30	<25	45
fractie C12-C22	µg/l		<25	35	40	50
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	65	60	100

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

Paraaf :

Analysrapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
 Projectnummer 23MCG223.10
 Rapportnummer 13953002 - 1

Orderdatum 06-10-2023
 Startdatum 06-10-2023
 Rapportagedatum 13-10-2023

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

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

Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13953002 - 1

Orderdatum 06-10-2023
Startdatum 06-10-2023
Rapportagedatum 13-10-2023

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, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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	B2155661	06-10-2023	06-10-2023	ALC204
001	G7213949	06-10-2023	06-10-2023	ALC236
001	G7213956	06-10-2023	06-10-2023	ALC236
002	B2155645	06-10-2023	06-10-2023	ALC204
002	G7213968	06-10-2023	06-10-2023	ALC236

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 9

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
 Projectnummer 23MCG223.10
 Rapportnummer 13953002 - 1

Orderdatum 06-10-2023
 Startdatum 06-10-2023
 Rapportagedatum 13-10-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7213962	06-10-2023	06-10-2023	ALC236
003	G7213951	06-10-2023	06-10-2023	ALC236
003	B2155644	06-10-2023	06-10-2023	ALC204
003	G7213950	06-10-2023	06-10-2023	ALC236
004	G7213961	06-10-2023	06-10-2023	ALC236
004	G7213955	06-10-2023	06-10-2023	ALC236
004	B2155656	06-10-2023	06-10-2023	ALC204

Paraaf :

Analyserapport

MCG Zuidwest B.V.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13953002 - 1

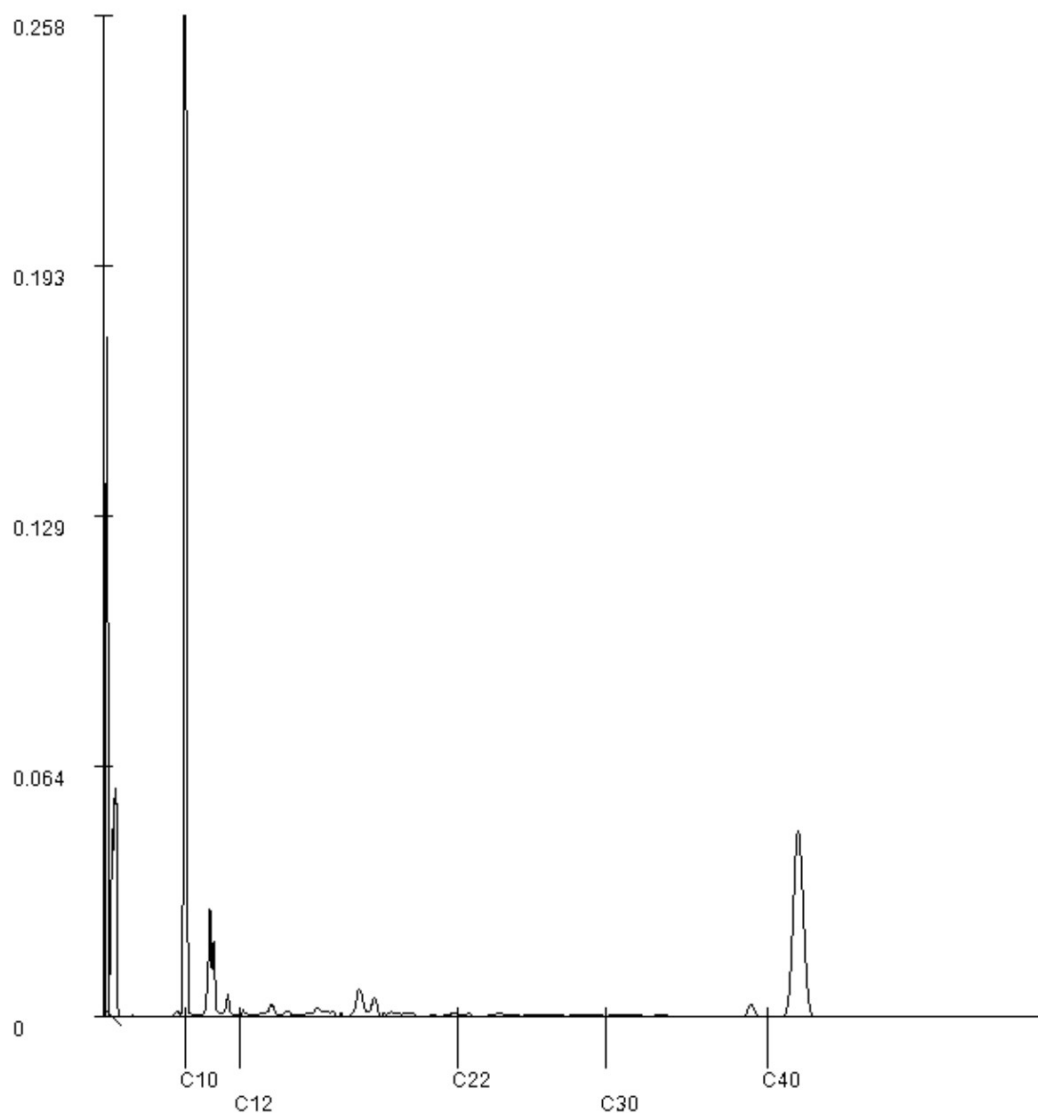
Orderdatum 06-10-2023
Startdatum 06-10-2023
Rapportagedatum 13-10-2023

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 08-1-1 08 (320-420)

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.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13953002 - 1

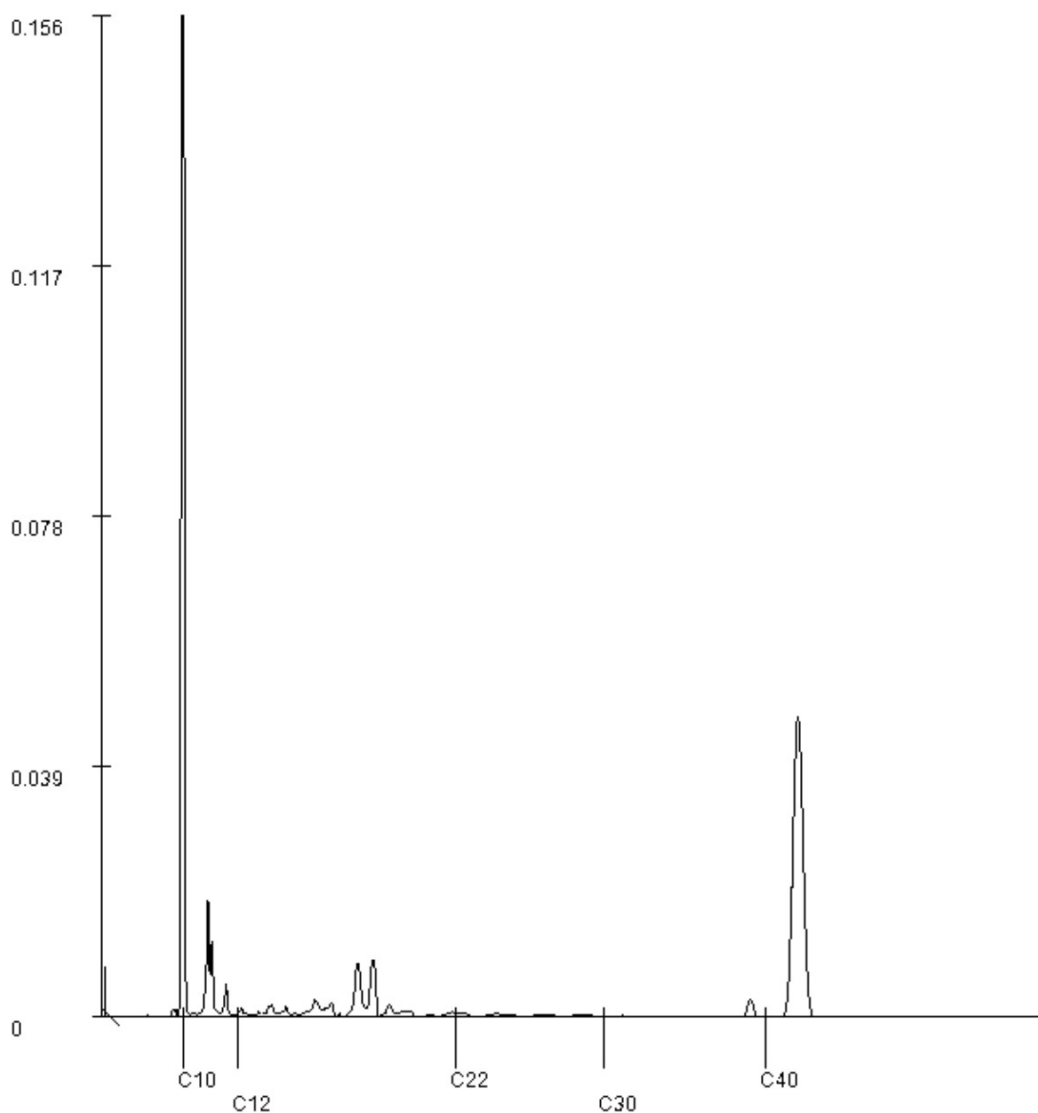
Orderdatum 06-10-2023
Startdatum 06-10-2023
Rapportagedatum 13-10-2023

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 18-1-1 18 (300-400)

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.

Projectnaam Drieweg ong., Nisse
Projectnummer 23MCG223.10
Rapportnummer 13953002 - 1

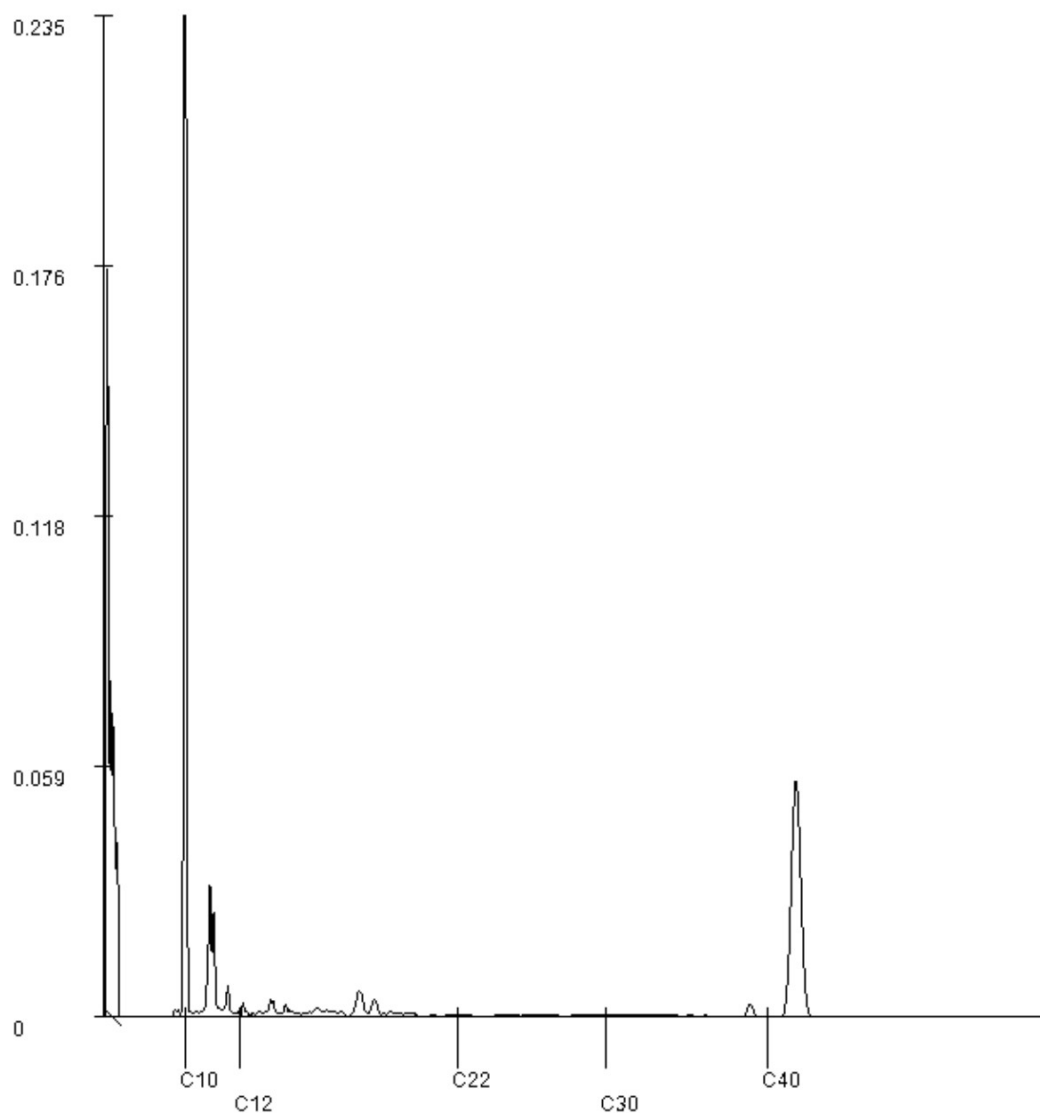
Orderdatum 06-10-2023
Startdatum 06-10-2023
Rapportagedatum 13-10-2023

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 24-1-1 24 (300-400)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

BIJLAGE 6

Toetsingsresultaten

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		-			sporen schelpen			-		
Certificaatcode		13946057			13946057			13946057		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08			09, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18			21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,60			1,90			5,90		
Lutum	% ds	19,00			18,00			18,00		
Datum van toetsing		9-10-2023			9-10-2023			9-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Organische stof (humus)	% ds	2,6			1,9			5,9		
Lutum	%	19			18			18		
Droge stof	% ds	79,5			78,3			76,3		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	23	29 ⁽⁶⁾		22	28 ⁽⁶⁾		28	36 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,48	-0,01	0,30	0,41	-0,01	0,45	0,54	-0
Kobalt	mg/kg ds	5,5	6,8	-0,05	5,1	6,5	-0,05	6,9	8,8	-0,04
Koper	mg/kg ds	37	48	0,05	37	49	0,06	50	61	0,14
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,15	-0	0,06	0,07	-0	0,12	0,13	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,95	0,95	-0
Nikkel	mg/kg ds	14	17	-0,28	13	16	-0,29	17	21	-0,21
Lood	mg/kg ds	32	38	-0,03	20	24	-0,05	23	26	-0,05
Zink	mg/kg ds	62	78	-0,11	61	80	-0,1	81	100	-0,07
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<54	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<24	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	19 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾		6	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<18,8	-0	4,9	<24,5	0	4,9	<8,3	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,06	0,06	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,11	0,11		0,21	0,21	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,05	0,05		0,09	0,09	
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,05	0,05		0,10	0,10	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,06	0,06	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,06	0,06		0,10	0,10	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,04	0,04		0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,04	0,04		0,06	0,06	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,294	0,294	-0,03	0,417	0,417	-0,03	0,777	0,777	-0,02

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

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		-			-			sporen schelpen		
Certificaatcode		13946057			13946057			13946057		
Boring(en)		01, 03, 06, 07, 08			05, 09, 10, 11, 14			13, 15, 16, 17, 18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,90			2,50			3,30		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		9-10-2023			9-10-2023			9-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Organische stof (humus)	% ds	2,9			2,5			3,3		
Lutum	%									
Droge stof	% ds	79,1	79,1 ⁽⁶⁾		80,7	80,7 ⁽⁶⁾		81,9	81,9 ⁽⁶⁾	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<2	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<3	-0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<3 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	1,1	3,8	-0	<1	<3	-0	4,9	14,8	0
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<4,8	0	3	12	0	1,4	<4,2	0
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		2,3	7,0	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<3	0	<1	<2	0
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<3 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		1,2	3,6	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	1,7	5,9		6,3	25,2		5,5	16,7	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,0	3,4		6,1	24,4		2,8	8,5	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		1,7	6,8		1,4	4,2	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	5,5			16,2			12,3		
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<4,8	0	1,4	<5,6	0	1,4	<4,2	0
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<7,2	-0	2,1	<8,4	-0	3,7	11,2	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1			<1			<1		
DDE (som)	µg/kg ds	1,7	5,9	-0,04	6,8	27,2	-0,03	3,5	10,6	-0,04
DDT (som)	µg/kg ds	2,4	8,3	-0,13	7	28	-0,11	6,7	20,3	-0,12
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3		<1	<2	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		2,3	9,2		<1	<2	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4			1,4			3,0		
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	17,4			29,7			25,8		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	16,4	56,6		28,3	113,2		28,6	86,7	
DDD (som)	µg/kg ds	1,4	<4,8	-0	2,4	9,6	-0	2,1	6,4	-0

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

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		-			-			-		
Certificaatcode		13946057			13946057			13946057		
Boring(en)		19, 20, 21, 23, 24			22, 25, 26, 27, 28			06, 06, 07, 08, 08, 14, 14		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,60		
Humus	% ds	3,30			4,50			1,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0			18,00		
Datum van toetsing		9-10-2023			9-10-2023			9-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Organische stof (humus)	% ds	3,3			4,5			1,7		
Lutum	%							18		
Droge stof	% ds	78,8 78,8 ⁽⁶⁾			78,1 78,1 ⁽⁶⁾			76,5 76,5 ⁽⁶⁾		
METALEN										
Barium	mg/kg ds							31 40 ⁽⁶⁾		
Cadmium	mg/kg ds							<0,2 <0,2 -0,03		
Kobalt	mg/kg ds							8,6 11,0 -0,02		
Koper	mg/kg ds							11 15 -0,17		
Kwik	mg/kg ds							<0,05 <0,04 -0		
Molybdeen	mg/kg ds							0,96 0,96 -0		
Nikkel	mg/kg ds							25 31 -0,06		
Lood	mg/kg ds							16 19 -0,06		
Zink	mg/kg ds							54 71 -0,12		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							<20 <70 -0,02		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds							<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds							<5 18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds							<5 18 ⁽⁶⁾		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
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)	µg/kg ds							4,9 <24,5 0		
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 10 VROM	mg/kg ds							0,07 <0,07 -0,04		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0			
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	-0			
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0			
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾				
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0			
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0			
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	10,7	32,4	0,01	1,4	<3,1	0			

Grondmonster		MM07	MM08	MM09			
Grondsoort		Klei	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen		-	-	-			
Certificaatcode		13946057	13946057	13946057			
Boring(en)		19, 20, 21, 23, 24	22, 25, 26, 27, 28	06, 06, 07, 08, 08, 14, 14			
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 1,60			
Humus	% ds	3,30	4,50	1,70			
Lutum	% ds	25,0	25,0	18,00			
Datum van toetsing		9-10-2023	9-10-2023	9-10-2023			
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde			
trans-Chloordaan	µg/kg ds	2,0	6,1				
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2				
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2				
Endrin	µg/kg ds	<1	<2				
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2	<2 ⁽⁵⁾			
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2	<2 ⁽⁵⁾			
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0			
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾				
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,5	4,5	3,2	7,1		
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	22	67	160	356		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2		
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	36	109	34	76		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2		
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	5,6	17,0	25	56		
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	66,5		223,6			
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	2,7	8,2	0	1,4	<3,1	0
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			2,8		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<6,4	-0	2,1	<4,7	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1			<1		
DDE (som)	µg/kg ds	36,7	111,2	0,01	34,7	77,1	-0,01
DDT (som)	µg/kg ds	23,5	71,2	-0,09	163,2	362,7	0,11
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	10	30		<1	<2	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4			1,4		
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	89			235,5		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	87,6	265,5		234,1	520,2 ⁽⁵⁾	
DDD (som)	µg/kg ds	6,3	19,1	-0	25,7	57,1	0

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

Grondmonster		MM10		
Grondsoort		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		-		
Certificaatcode		13946057		
Boring(en)		16, 16, 18, 22, 24, 24		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,20		
Lutum	% ds	21,0		
Datum van toetsing		9-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Organische stof (humus)	% ds	4,2		
Lutum	%	21		
Droge stof	% ds	73,3	73,3 ⁽⁶⁾	
METALEN				
Barium	mg/kg ds	24	28 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,4	8,5	-0,04
Koper	mg/kg ds	8,0	9,6	-0,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,6	0
Nikkel	mg/kg ds	21	24	-0,17
Lood	mg/kg ds	14	16	-0,07
Zink	mg/kg ds	47	55	-0,15
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<33	-0,03
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<11,7	-0,01
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 10 VROM	mg/kg ds	0,073	0,073	-0,04

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 5 : Norm I ontbreekt
 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
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
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34

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

Watermonster		06-1-1			08-1-1			18-1-1		
Datum		6-10-2023			6-10-2023			6-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		3,20 - 4,20			3,20 - 4,20			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		16-10-2023			16-10-2023			16-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	21	21	-0,05	59	59	0,02	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-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	7,7	7,7	-0,12	3,1	3,1	-0,2	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	65	65	0,03	60	60	0,02
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		30	30 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		35	35 ⁽⁶⁾		40	40 ⁽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	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01	0,14	<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
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
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
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
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
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	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
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	0,28	0,28	-0,03
Tolueen	µg/l	1,5	1,5	-0,01	1,0	1,0	-0,01	1,1	1,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,76	0,76	0,01	0,87	0,87	0,01	1,12	1,12	0,01
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,54	0,54		0,61	0,61		0,83	0,83	
ortho-Xyleen	µg/l	0,22	0,22		0,26	0,26		0,29	0,29	
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		2,68 ^(2,14)			2,29 ^(2,14)			2,78 ^(2,14)	

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

Watermonster		24-1-1		
Datum		6-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		16-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	35	35	-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	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	100	100	0,09
Minerale olie C10 - C12	µg/l	45	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	50	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
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	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
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	1,0	1,0	-0,01
Xylenen (som)	onbekend			
Xylenen (som)	µg/l	0,83	0,83	0,01
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,59	0,59	
ortho-Xyleen	µg/l	0,24	0,24	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		2,25 ^(2,14)	

< : 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 8: 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
GECHLOOREERDE 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	

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		-		sporen schelpen		-	
Humus (% ds)		2,60		1,90		5,90	
Lutum (% ds)		19,00		18,00		18,00	
Datum van toetsing		9-10-2023		9-10-2023		9-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Organische stof (humus)	% ds	2,6		1,9		5,9	
Lutum	%	19		18		18	
Droge stof	% ds	79,5	79,5 ⁽⁶⁾	78,3	78,3 ⁽⁶⁾	76,3	76,3 ⁽⁶⁾
METALEN							
Barium	mg/kg ds	23	29 ⁽⁶⁾	22	28 ⁽⁶⁾	28	36 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,48	0,30	0,41	0,45	0,54
Kobalt	mg/kg ds	5,5	6,8	5,1	6,5	6,9	8,8
Koper	mg/kg ds	37	48	37	49	50	61
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,15	0,06	0,07	0,12	0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	0,95	0,95
Nikkel	mg/kg ds	14	17	13	16	17	21
Lood	mg/kg ds	32	38	20	24	23	26
Zink	mg/kg ds	62	78	61	80	81	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<54	<20	<70	<20	<24
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	19 ⁽⁶⁾	9	45 ⁽⁶⁾	6	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<4	<1	<1
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<18,8	4,9	<24,5	4,9	<8,3
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,02	0,02	0,06	0,06
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,11	0,11	0,21	0,21
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,05	0,05	0,09	0,09
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,05	0,05	0,10	0,10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,03	0,03	0,06	0,06
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,06	0,06	0,10	0,10
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,04	0,04	0,07	0,07
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,294	0,294	0,417	0,417	0,777	0,777

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		-		-		sporen schelpen	
Humus (% ds)		2,90		2,50		3,30	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		9-10-2023		9-10-2023		9-10-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Organische stof (humus)	% ds	2,9		2,5		3,3	
Lutum	%						
Droge stof	% ds	79,1	79,1 ⁽⁶⁾	80,7	80,7 ⁽⁶⁾	81,9	81,9 ⁽⁶⁾
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<2
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<2
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<2
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾	<1	<3 ⁽⁶⁾	<1	<2 ⁽⁶⁾
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	1,1	3,8	<1	<3	4,9	14,8
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<2
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<4,8	3	12	1,4	<4,2
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<2
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<2
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	2,3	7,0
Endrin	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<2
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<2
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<2
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<2
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾	<1	<3 ⁽⁶⁾	<1	<2 ⁽⁶⁾
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<2
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	1,2	3,6
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	1,7	5,9	6,3	25,2	5,5	16,7
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<2
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,0	3,4	6,1	24,4	2,8	8,5
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<2
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2	1,7	6,8	1,4	4,2
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	5,5		16,2		12,3	
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<4,8	1,4	<5,6	1,4	<4,2
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8		2,8		2,8	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<7,2	2,1	<8,4	3,7	11,2
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1		<1		<1	
DDE (som)	µg/kg ds	1,7	5,9	6,8	27,2	3,5	10,6
DDT (som)	µg/kg ds	2,4	8,3	7	28	6,7	20,3
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2	<1	<3	<1	<2
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2	2,3	9,2	<1	<2
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4		1,4		3,0	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	17,4		29,7		25,8	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	16,4	56,6	28,3	113,2	28,6	86,7
DDD (som)	µg/kg ds	1,4	<4,8	2,4	9,6	2,1	6,4

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM07	MM08	MM09
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		-	-	-
Humus (% ds)		3,30	4,50	1,70
Lutum (% ds)		25,0	25,0	18,00
Datum van toetsing		9-10-2023	9-10-2023	9-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
OVERIG				
Organische stof (humus)	% ds	3,3	4,5	1,7
Lutum	%			18
Droge stof	% ds	78,8	78,8 ⁽⁶⁾	78,1
			78,1 ⁽⁶⁾	76,5
				76,5 ⁽⁶⁾
METALEN				
Barium	mg/kg ds			31
Cadmium	mg/kg ds			<0,2
Kobalt	mg/kg ds			8,6
Koper	mg/kg ds			11
Kwik	mg/kg ds			<0,05
Molybdeen	mg/kg ds			0,96
Nikkel	mg/kg ds			25
Lood	mg/kg ds			16
Zink	mg/kg ds			54
				71
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<20
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds			<1
PCB 52	µg/kg ds			<1
PCB 101	µg/kg ds			<1
PCB 118	µg/kg ds			<1
PCB 138	µg/kg ds			<1
PCB 153	µg/kg ds			<1
PCB 180	µg/kg ds			<1
PCB (som 7)	µg/kg ds			4,9
				<24,5
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,01
Anthraceen	mg/kg ds			<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,01
Chryseen	mg/kg ds			<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds			0,07
				<0,07
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	<1
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	<1
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	<1
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾	<1
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	<1
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	<1
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	10,7	32,4	1,4
				<3,1

Grondmonster		MM07	MM08	MM09
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		-	-	-
Humus (% ds)		3,30	4,50	1,70
Lutum (% ds)		25,0	25,0	18,00
Datum van toetsing		9-10-2023	9-10-2023	9-10-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
trans-Chloordaan	µg/kg ds	2,0	6,1	<1
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2	<1
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2	<1
Endrin	µg/kg ds	<1	<2	<1
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2	<2 ⁽⁵⁾
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2	<1
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	<1
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾	<1
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2	<1
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	1,5	4,5	3,2
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	22	67	160
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2	<1
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	36	109	34
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2	<1
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	5,6	17,0	25
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	66,5	223,6	56
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	2,7	8,2	1,4
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8	2,8	<3,1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<6,4	2,1
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<1	<4,7
DDE (som)	µg/kg ds	36,7	111,2	34,7
DDT (som)	µg/kg ds	23,5	71,2	34,7
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2	<1
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	10	30	<1
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4	1,4	<2
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	89	235,5	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	87,6	265,5	234,1
DDD (som)	µg/kg ds	6,3	19,1	25,7

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM10	
Grondsoort		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		-	
Humus (% ds)		4,20	
Lutum (% ds)		21,0	
Datum van toetsing		9-10-2023	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD
OVERIG			
Organische stof (humus)	% ds	4,2	
Lutum	%	21	
Droge stof	% ds	73,3	73,3 ⁽⁶⁾
METALEN			
Barium	mg/kg ds	24	28 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	7,4	8,5
Koper	mg/kg ds	8,0	9,6
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,6
Nikkel	mg/kg ds	21	24
Lood	mg/kg ds	14	16
Zink	mg/kg ds	47	55
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<33
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<11,7
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 10 VROM	mg/kg ds	0,073	0,073

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		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
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
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34