

Verkennd bodemonderzoek
Tjalke van der Walstraat in Koudum
(recreatieontwikkeling)

Rapportnummer: 240423/JvdM
Status: Definitief, versie 1
Datum: 25 juli 2024

Opdrachtgever: Rho Adviseurs
Druifstreek 72-C
8911 LH LEEUWARDEN

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

☐ Grond- Weg- en Waterbouw
☐ Milieutechniek
☐ Slooptechniek



COLOFON

Project: Verkennd bodemonderzoek Tjalke van der Walstraat, Koudum
Opdrachtgever: Rho Adviseurs
Rapportnummer: 240423/JvdM
Auteur: J.J. van der Mei
Projectleider: D.T. van der Mei
Handtekening:



Datum: 25 juli 2024

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen



en lidmaatschap van:



Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
1.1	Algemeen.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek.....	1
1.3	Kwaliteitswaarborg.....	1
1.4	Opbouw van het rapport.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Algemene locatiegegevens.....	2
2.3	Geraadpleegde bronnen.....	2
2.4	Actuele situatie en historische situatie	2
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie.....	2
2.6	Voorgaande bodemonderzoeken.....	3
2.7	Conclusie vooronderzoek	3
2.8	Opstelling onderzoekshypothese	3
3	VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN.....	4
3.1	Veldwerkzaamheden	4
3.2	Laboratoriumonderzoek	4
4	TOETSINGSKADER	5
5	ANALYSERESULTATEN EN TOETSING.....	6
5.1	Grond.....	6
5.2	Grondwater	6
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	7
6.1	Samenvatting.....	7
6.2	Evaluatie	7
6.3	Conclusie	7
6.4	Aanbevelingen	7

Bijlagen:	1. Kadastrale kaart
	2. Situatietekening
	3. Boorprofielen
	4. Analysecertificaten
	5. Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Rho Adviseurs is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Tjalke van der Walstraat in Koudum.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5740:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend onderzoek is het voornemen om het terrein te ontwikkelen. Ter plaatse worden recreatiewoningen gebouwd. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de ontwikkelingsplannen.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij 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.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- Het toetsingskader (hoofdstuk 4);
- De analyseresultaten en de toetsing (hoofdstuk 5);
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekening, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2023. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

2.2 Algemene locatiegegevens

In bijlage 1 is een kadastrale kaart opgenomen, waarop de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn weergegeven. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Tjalke van der Walstraat, Koudum
Kadastrale gegevens	Gemeente Koudum, sectie L, nr. 1132
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 2,5 ha
Huidig gebruik	Weiland

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Gemeente Súdwest-Fryslân
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem Nazca-i
- Dinoloket
- Topotijdreis
- Google Earth/Maps/Streetview
- Het Kadaster (www.kadaster.nl)

2.4 Actuele situatie en historische situatie

De onderzoekslocatie bevindt zich ten zuiden van Koudum en is momenteel in gebruik als weiland. Uit historisch kaartmateriaal (bron: topotijdreis.nl) blijkt dat de locatie niet eerder bebouwd is geweest. Op de locatie zijn geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest). Tevens zijn geen slootdempingen aanwezig.

PFAS

In opdracht van de Fumo is onderzoek verricht naar het voorkomen van PFAS in de provincie Fryslân. Het onderzoek is uitgevoerd door Antea Group (23 januari 2020, projectnummer 0457469.100). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten aan PFAS in Fryslân lager of gelijk zijn aan de door het ministerie vastgestelde tijdelijke achtergrondwaarden. Hiermee is grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart weer mogelijk. Voor de onderzoekslocatie zijn er geen aanwijzingen voor een verontreiniging met PFAS.

Toekomstige situatie

Het ligt in de bedoeling om recreatiewoningen op het terrein te realiseren. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2,5 hectare.

Omliggende percelen

De omliggende percelen bestaan uit weilanden (noorden en westen), openbare infrastructuur (oosten) en recreatieterrein (zuiden). Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn geen gegevens bekend omtrent milieuverdachte activiteiten en calamiteiten.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit ondergrondgegevens van het Dinoloket (boring B15B0503). De resultaten tot 2,0 m -mv zijn in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 0,6	Klei	Holocene afzettingen
0,6 - 1,5	Veen	Holocene afzettingen
1,5 - 2,0	Zand	Formatie van Boxtel

Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend. De grondwaterstroming wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn geen voorgaande bodemonderzoeken bekend.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen voor een vermoeden van bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

Deellocatie (oppervlakte)	Onderzoek	Verdacht/ onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Overig terrein (circa 2,5 ha)	NEN 5740	Onverdacht	-	ONV-GR-NL

ONV-GR-NL Grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie

ONV-GR-NL

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Vooralsnog is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in de bodem conform NEN 5707. Bij de uitvoering van het veldwerk dient aandacht te worden besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer N. Vijver volgens SIKB-protocollen 2001 en 2002. Hij werd hierbij geassisteerd door een veldwerker in opleiding, J. Dijkstra. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 juli 2024. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuizen zijn, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 22 juli 2024 met behulp van een slangenpomp.

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

(Deel-)locatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden	
	aantal boringen (tot m-mv)	codering boring / peilbuis
Onderzoekslocatie (circa 2,5 ha)	- 3 boringen met peilbuis - 4 boringen tot grondwater - 18 boringen tot 0,5 m -mv	nrs. 1 t/m 3 nrs. 4 t/m 7 nrs. 8 t/m 25

De situering van de onderzoekslocatie en de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen. De bodemkundige beoordeling van de boringen is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3.

Veldmetingen grondwater

In tabel 3.2 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	100 - 200	20	5,17	640	>10
2	100 - 200	55	5,15	180	>10
3	110 - 210	40	5,62	670	>10

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van de grondwatermonsters voldoet niet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analyseresultaten.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico. De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. In tabel 3.3 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Deellocatie	Codering (meng)monster	Deelmonster: boring met monstertraject (cm -mv)	Analysepakket
Onderzoekslocatie	MMbg1	1, 19 (0-40), 3, 4, 7, 12, 18, 19, 20, 24 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond*
	MMbg2	2, 5, 6, 14, 16, 21 (0-50), 8, 10, 11 (0-40), 23 (0-30)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog1	1 (40-110), 3 (60-110), 4 (50-100)	NEN 5740 basispakket grond
	MMog2	5, 6 (50-100)	NEN 5740 basispakket grond
	Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter 100-200)	NEN 5740 basispakket grondwater**
	Peilbuis 2	Peilbuis 2 (filter 100-200)	NEN 5740 basispakket grondwater
	Peilbuis 3	Peilbuis 3 (filter 110-210)	NEN 5740 basispakket grondwater

* droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB, organisch stofgehalte en lutum

** zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleid

4 TOETSINGSKADER

De gemeten gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond worden beoordeeld op basis van "AW 2000" (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de "Circulaire Bodemsanering 2013" (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze regelgeving zijn normen aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Barium

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 4.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Toelichting
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens)	niet verontreinigd	De achtergrond-/streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.
> Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	licht verhoogd	
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium $(A/S+I)/2$, de zogenaamde tussenwaarde . Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	De interventiewaarde geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment ($\geq 25 \text{ m}^3$) of grondwater ($\geq 100 \text{ m}^3$), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem (bodem met 10% organische stof en 25% lutum).

Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de landelijke interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Op dit moment is er nog geen aangepaste BOTOVA-gevalideerde software beschikbaar. Derhalve is gebruik gemaakt van de bestaande BOTOVA-software en/of wel beschikbare software.

Besluit Bodemkwaliteit

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende kwaliteitsklassen voor grond onderscheiden:

- Landbouw/natuur
- Wonen
- Industrie
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd

5 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

5.1 Grond

De analyseresultaten en interpretatie van de grond is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Interpretatie analyseresultaten grond

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
		> AW	> T	> I	
MMbg1	1, 19 (0-40), 3, 4, 7, 12, 18, 19, 20, 24 (0-50)	-	-	-	Landbouw/natuur
MMbg2	2, 5, 6, 14, 16, 21 (0-50), 8, 10, 11 (0-40), 23 (0-30)	-	-	-	Landbouw/natuur
MMog1	1 (40-110), 3 (60-110), 4 (50-100)	-	-	-	Landbouw/natuur
MMog2	5, 6 (50-100)	-	-	-	Landbouw/natuur

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde

> T : overschrijding van de tussenwaarde

> I : overschrijding van de interventiewaarde

* : indicatieve toetsing bij toepassing op landbodem

5.2 Grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb		
		> S	> T	> I
1	100 - 200	Barium	-	-
2	100 - 200	Koper, nikkel, minerale olie	-	-
3	110 - 210	Barium, nikkel, zink, minerale olie	-	-

- : geen overschrijding

> S : overschrijding van de streefwaarde

> T : overschrijding van de tussenwaarde

> I : overschrijding van de interventiewaarde

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van Rho Adviseurs is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Tjalke van der Walstraat in Koudum.

Aanleiding van het verkennend onderzoek is het voornemen om het terrein te ontwikkelen. Ter plaatse worden recreatiewoningen gebouwd. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de ontwikkelingsplannen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (oppervlakte circa 2,5 ha) zijn 25 boringen verricht. Boring 1 t/m 3 zijn afgewerkt met een peilbuis.

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Van zowel de boven- als ondergrond zijn twee mengmonsters samengesteld. Van het grondwater zijn separaat monsters genomen. De monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het basispakket van de NEN 5740.

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:

- in de mengmonsters van de grond zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is voor barium een licht verhoogde concentratie gemeten;
- in het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 zijn voor koper, nikkel en minerale olie licht verhoogde concentraties gemeten;
- in het grondwater ter plaatse van peilbuis 3 zijn voor barium, nikkel, zink en minerale olie licht verhoogde concentraties gemeten.

6.2 Evaluatie

Hieronder volgt een beknopte bespreking van de geconstateerde verontreinigingen.

Verhoogde concentraties in het grondwater

Van zware metalen is het bekend dat deze in (sterk) verhoogde concentraties in het grondwater voor kunnen komen zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving). De gemeten concentraties aan barium, koper, nikkel en zink hebben vermoedelijk dan ook een natuurlijke oorzaak. De oorzaak van de licht verhoogde concentratie aan minerale olie is onbekend. De gemeten concentraties zijn dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat aanvullend onderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk is.

6.3 Conclusie

Op basis van de gemeten concentraties in het grondwater is de gestelde onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien onjuist. De concentraties zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de ontwikkelingsplannen.

6.4 Aanbevelingen

Afvoer van grond

Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. Alle mengmonsters van de grond worden beoordeeld als klasse Landbouw/natuur.

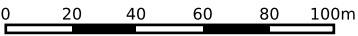
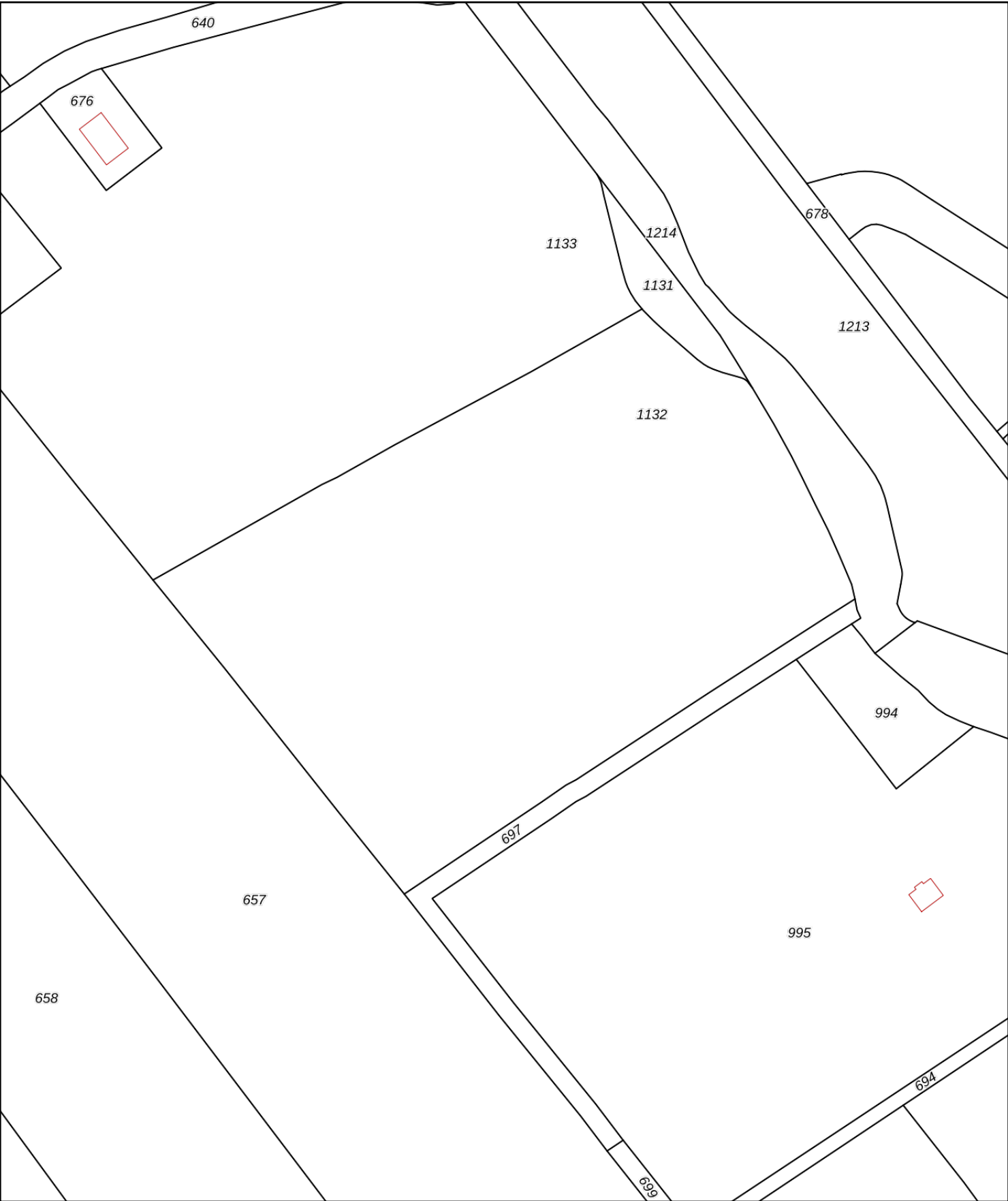
Opgemerkt moet worden dat dit een indicatieve toetsing betreft en dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de eisen van het besluit Bodemkwaliteit zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Opmerking betrouwbaarheid onderzoek

Benadrukt moet worden dat het onderzoek een verkennend karakter heeft en de mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Tijdens de uitvoering van grondwerkzaamheden dient men hier alert op te zijn.

BIJLAGE 1

Kadastrale kaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2300

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Koudum

L

1132

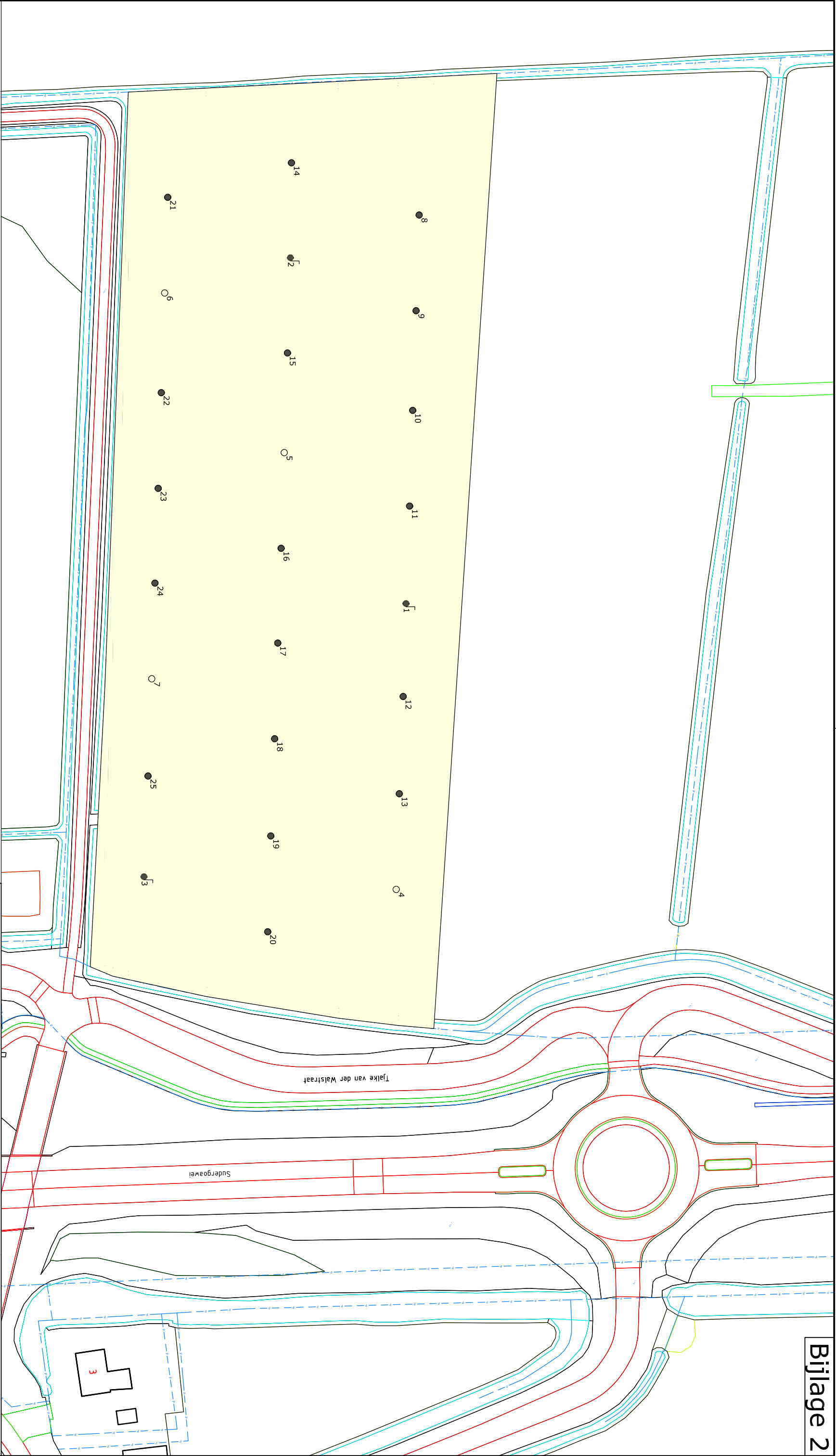
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

BIJLAGE 2

Situatietekening



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing / topografie
- Onderzoeklocatie
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot grondwater
- Boring + peilbuis

Project:

VO Tjalke van der Walstraat, Koudum

Opdrachtgever:

Rho Adviseurs

Omschrijving:

Situering van de monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A-3	1:1.000	Definitief	240423	01
Geftek:	Geontr:	Uitgave:	Datum:	
JvM	DvM	01	12-07-2024	

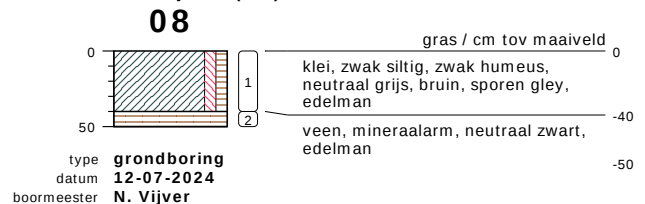
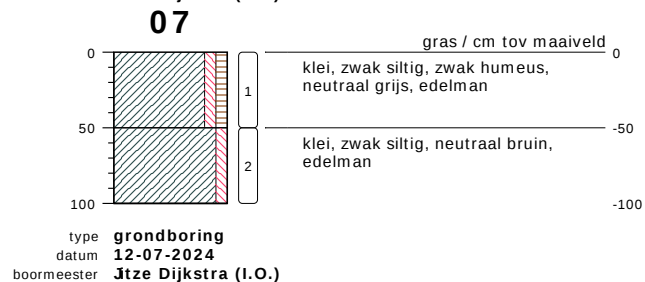
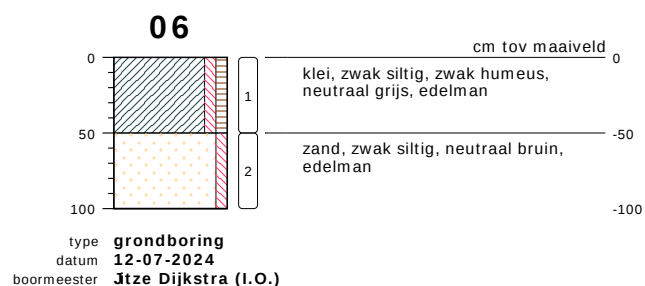
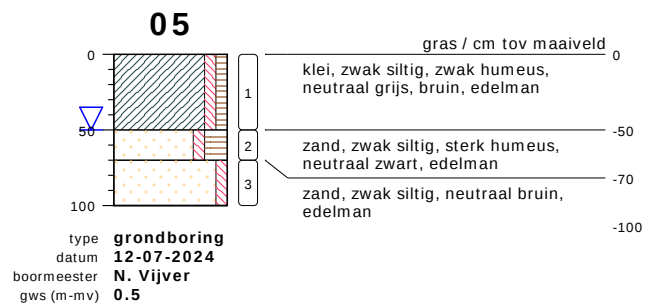
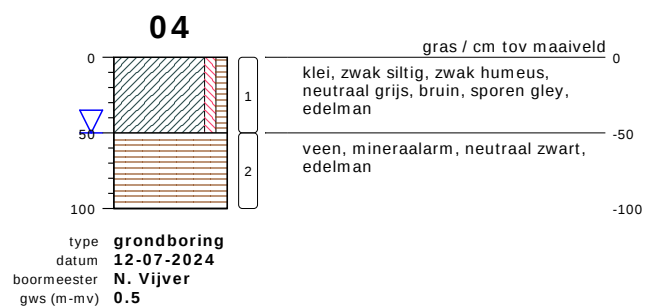
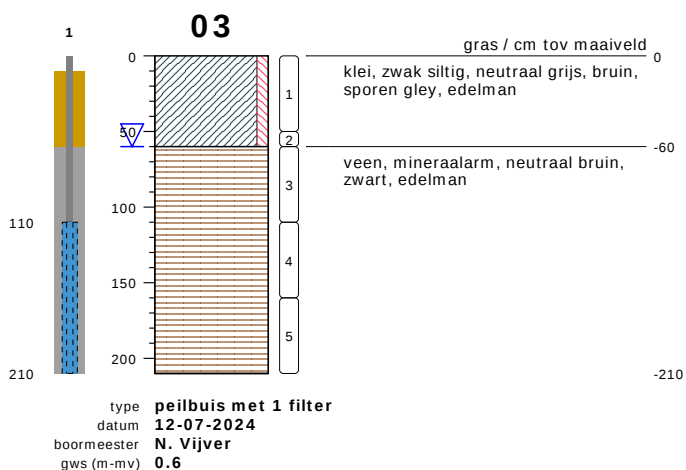
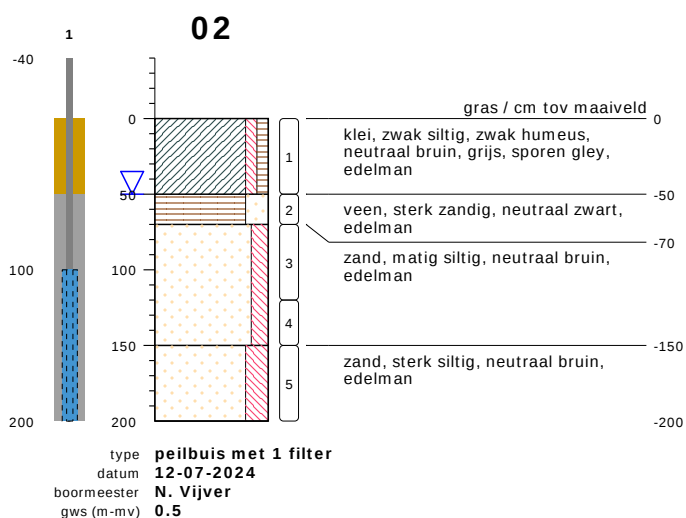
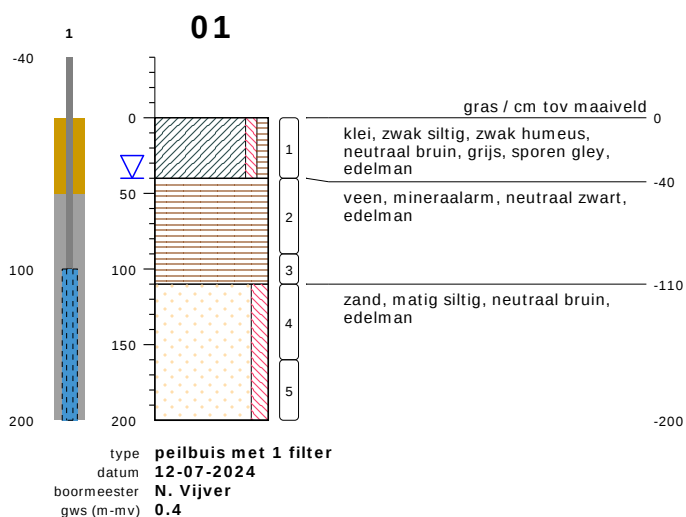


Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageest
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmmr.nl info@wmmr.nl

Toelichting:

BIJLAGE 3

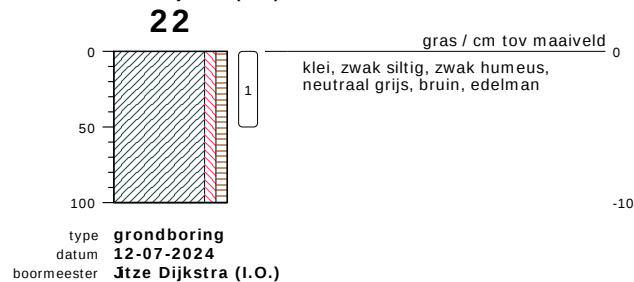
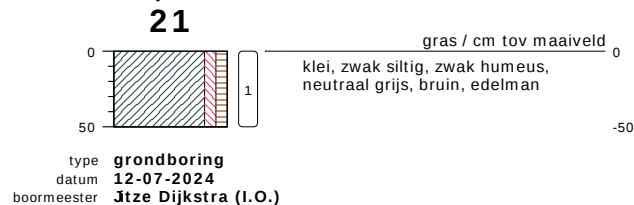
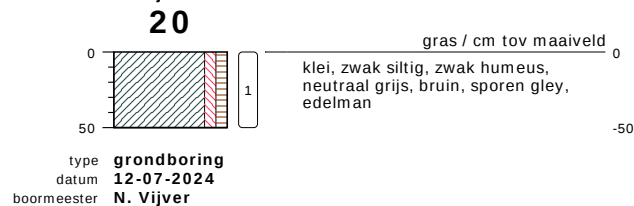
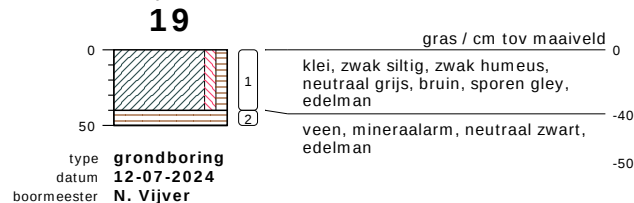
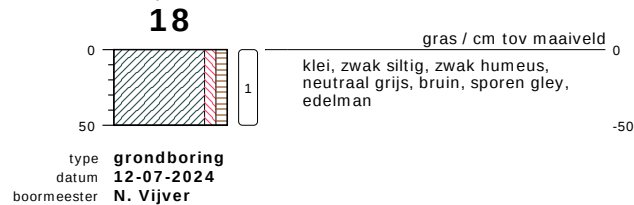
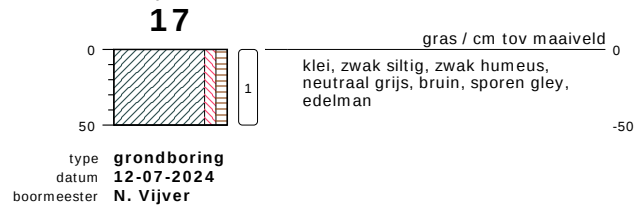
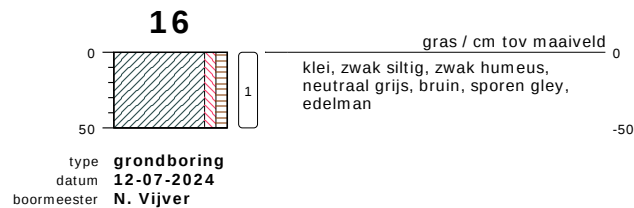
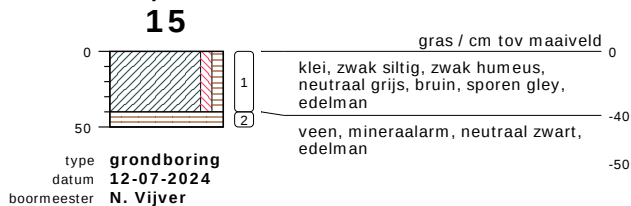
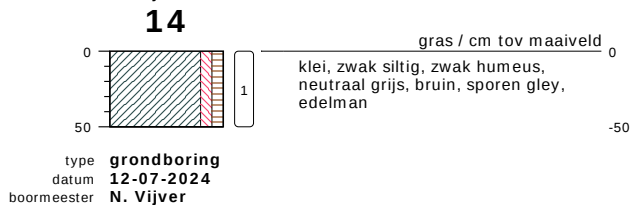
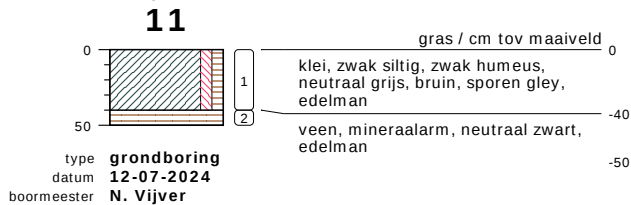
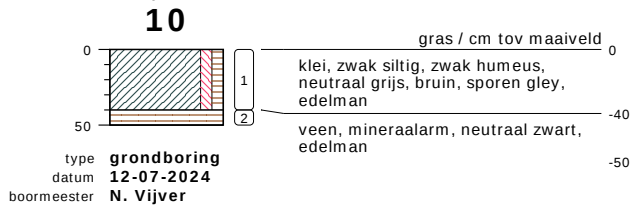
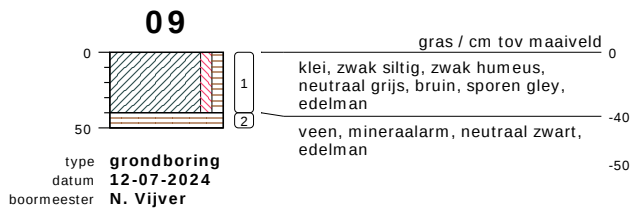
Boorprofielen



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Koudum**
projectcode **240423**
getekend conform **NEN 5104**





bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO Koudum
projectcode 240423
getekend conform NEN 5104

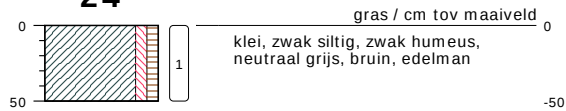


23



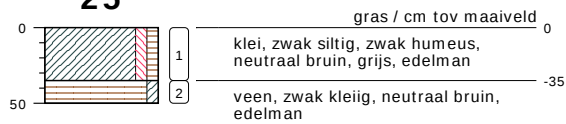
type **grondboring**
datum **12-07-2024**
boormeester **Jtze Dijkstra (I.O.)**

24



type **grondboring**
datum **12-07-2024**
boormeester **Jtze Dijkstra (I.O.)**

25



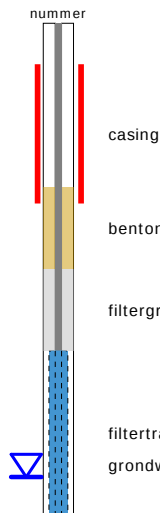
type **grondboring**
datum **12-07-2024**
boormeester **Jtze Dijkstra (I.O.)**

bodemprofielen **schaal 1:50**

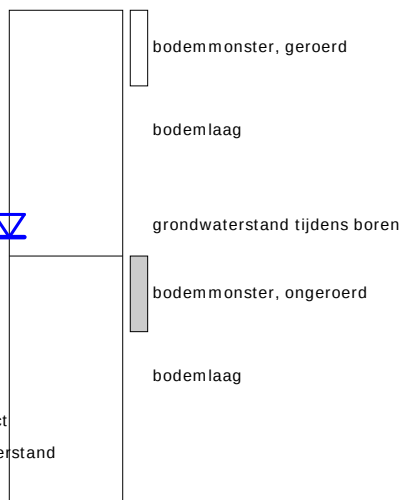
onderzoek **VO Koudum**
projectcode **240423**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIS

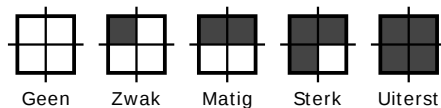


BORING

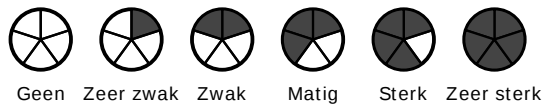


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



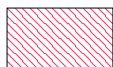
GRONDSOORTEN



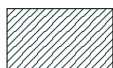
GRIND, grindig (G,g)



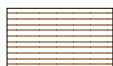
ZAND, zandig (Z,z)



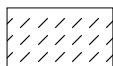
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

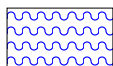
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Jul-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024091839/1
Uw project/verslagnummer	240423
Uw projectnaam	V0 Koudum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Jul-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	240423	Certificaatnummer/Versie	2024091839/1
Uw projectnaam	V0 Koudum	Startdatum analyse	15-Jul-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jul-2024
Uw monsternemer	Nick Vijver	Rapportagedatum	18-Jul-2024/09:20
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	74.8	73.9		80.2
S Droge stof	% (m/m)			22.1	
S Organische stof	% (m/m) ds	5.6	6.6	58.0	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	93	92	41	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.5	26.4	8.3	2.3
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	39	32	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	7.6	5.8	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	11	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	17	4.7	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	26	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	68	50	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<12	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<20	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<20	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	12	72	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.5	15	240	8.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	29	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	360	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1, 01: 0-40, 03: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 18: 0-50, 20: 0-50, 24: 0-50,Grond (AS3000)		14326170
2	MMbg2, 02: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-40, 10: 0-40, 14: 0-50, 21: 0-50,Grond (AS3000)		14326171
3	MMog1, 03: 60-110, 01: 40-90, 04: 50-100, 01: 90-110	Grond (AS3000)	14326172
4	MMog2, 05: 50-70, 05: 70-100, 06: 50-100	Grond (AS3000)	14326173



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	240423	Certificaatnummer/Versie	2024091839/1
Uw projectnaam	V0 Koudum	Startdatum analyse	15-Jul-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jul-2024
Uw monsternemer	Nick Vijver	Rapportagedatum	18-Jul-2024/09:20
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.37	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1, 01: 0-40, 03: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 18: 0-50, 20: 0-50, 24: 0-50,Grond (AS3000)		14326170
2	MMbg2, 02: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-40, 10: 0-40, 14: 0-50, 21: 0-50,Grond (AS3000)		14326171
3	MMog1, 03: 60-110, 01: 40-90, 04: 50-100, 01: 90-110	Grond (AS3000)	14326172
4	MMog2, 05: 50-70, 05: 70-100, 06: 50-100	Grond (AS3000)	14326173

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024091839/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14326170	MMbg1, 01: 0-40, 03: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 18: 0-50, 20: 0-50, 24:				
0536577447	04	0	50	12-Jul-2024	
0536577139	07	0	50	12-Jul-2024	
0536577110	18	0	50	12-Jul-2024	
0536577112	20	0	50	12-Jul-2024	
0536577141	24	0	50	12-Jul-2024	
0536577460	12	0	50	12-Jul-2024	
0536577117	17	0	50	12-Jul-2024	
0536577104	19	0	40	12-Jul-2024	
0536577470	01	0	40	12-Jul-2024	
0536577160	03	0	50	12-Jul-2024	
14326171	MMbg2, 02: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-40, 10: 0-40, 14: 0-50, 21:				
0536577186	02	0	50	12-Jul-2024	
0536577105	05	0	50	12-Jul-2024	
0536577147	06	0	50	12-Jul-2024	
0536577393	08	0	40	12-Jul-2024	
0536577413	10	0	40	12-Jul-2024	
0536577225	14	0	50	12-Jul-2024	
0536577130	21	0	50	12-Jul-2024	
0536577143	23	0	30	12-Jul-2024	
0536577222	16	0	50	12-Jul-2024	
0536577373	11	0	40	12-Jul-2024	
14326172	MMog1, 03: 60-110, 01: 40-90, 04: 50-100, 01: 90-110				
0536577240	03	60	110	12-Jul-2024	
0536577405	01	40	90	12-Jul-2024	
0536577446	04	50	100	12-Jul-2024	
0536577395	01	90	110	12-Jul-2024	
14326173	MMog2, 05: 50-70, 05: 70-100, 06: 50-100				
0536577107	05	50	70	12-Jul-2024	
0536577109	05	70	100	12-Jul-2024	
0536577161	06	50	100	12-Jul-2024	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024091839/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024091839/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

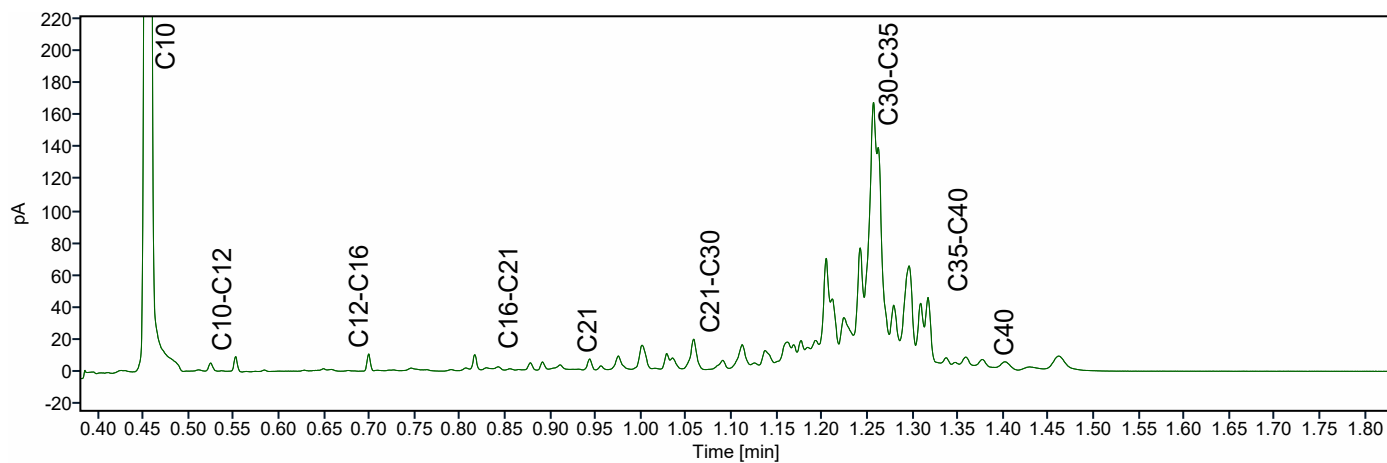
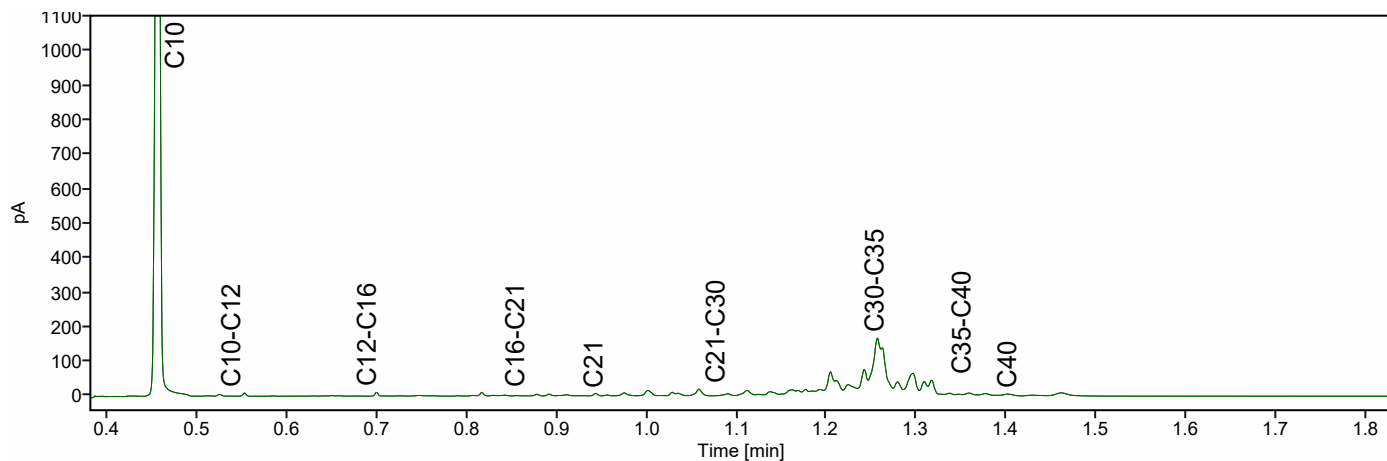
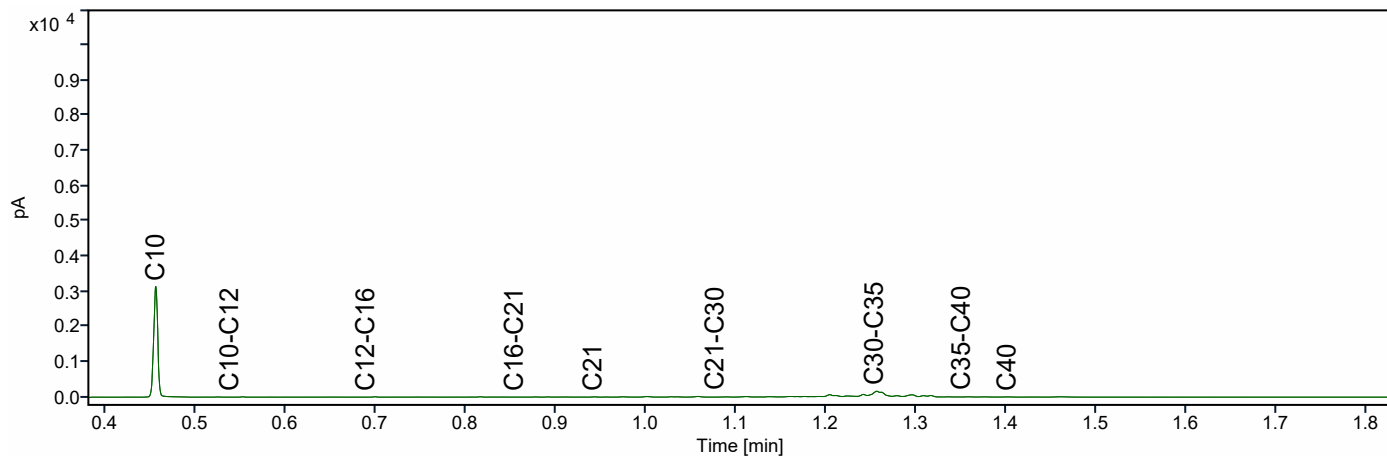
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14326172

Certificate no.: 2024091839

Sample description.: MMog1. 03: 60-110. 01: 40-90. 04: 50-100. 01: 90-1

V



WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Jul-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024095128/1
Uw project/verslagnummer	240423
Uw projectnaam	V0 Koudum
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Jul-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 240423
Uw projectnaam V0 Koudum
Uw ordernummer
Uw monsternemer jr duinstra hotmail

Certificaatnummer/Versie 2024095128/1
Startdatum analyse 22-Jul-2024
Datum einde analyse 24-Jul-2024
Rapportagedatum 24-Jul-2024/10:49
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	160	<20	67
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.3	3.0	13
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	22	4.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.2	26	42
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	3.7	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	16	34	89
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
1	Peilbuis 1, 01-1: 100-200	Water (AS3000)		14336981
2	Peilbuis 2, 02-1: 100-200	Water (AS3000)		14336982
3	Peilbuis 3, 03-1: 110-210	Water (AS3000)		14336983

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	240423	Certificaatnummer/Versie	2024095128/1
Uw projectnaam	V0 Koudum	Startdatum analyse	22-Jul-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Jul-2024
Uw monsternemer	jr duinstra hotmail	Rapportagedatum	24-Jul-2024/10:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	14	21
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	23	26
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	14	12
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	63	75
Chromatogram			Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1, 01-1: 100-200	Water (AS3000)	14336981
2	Peilbuis 2, 02-1: 100-200	Water (AS3000)	14336982
3	Peilbuis 3, 03-1: 110-210	Water (AS3000)	14336983

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024095128/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
14336981	Peilbuis 1, 01-1: 100-200					
0680786967	1	100	200	22-Jul-2024		
0680786966	1	100	200	22-Jul-2024		
0801177966	1	100	200	22-Jul-2024		
14336982	Peilbuis 2, 02-1: 100-200					
0680786985	1	100	200	22-Jul-2024		
0680786974	1	100	200	22-Jul-2024		
0801178105	1	100	200	22-Jul-2024		
14336983	Peilbuis 3, 03-1: 110-210					
0680794104	1	110	210	22-Jul-2024		
0680787744	1	110	210	22-Jul-2024		
0801164990	1	110	210	22-Jul-2024		

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024095128/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024095128/1

Pagina 1/1

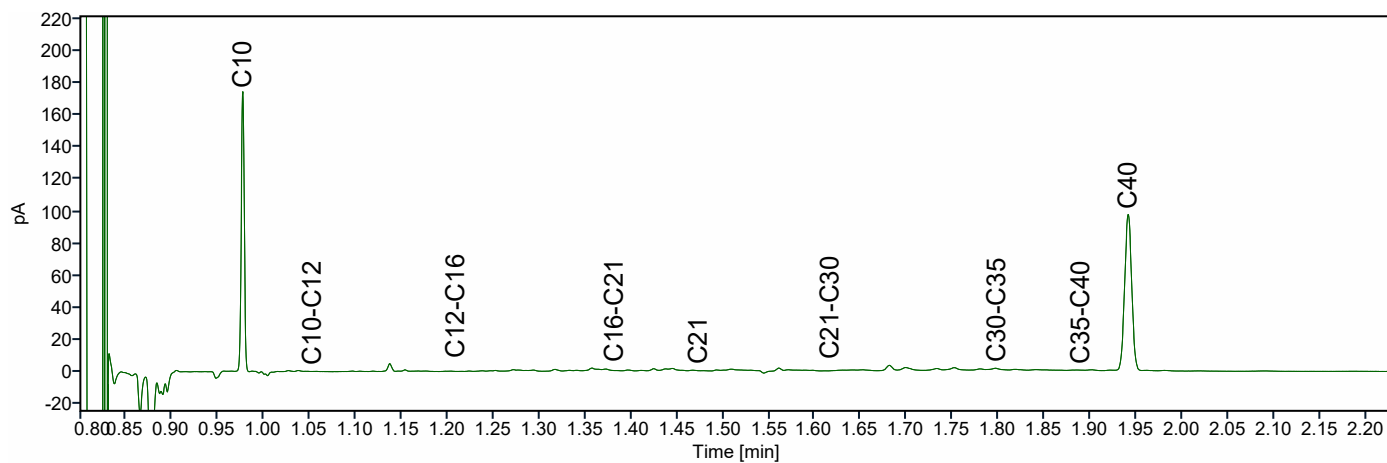
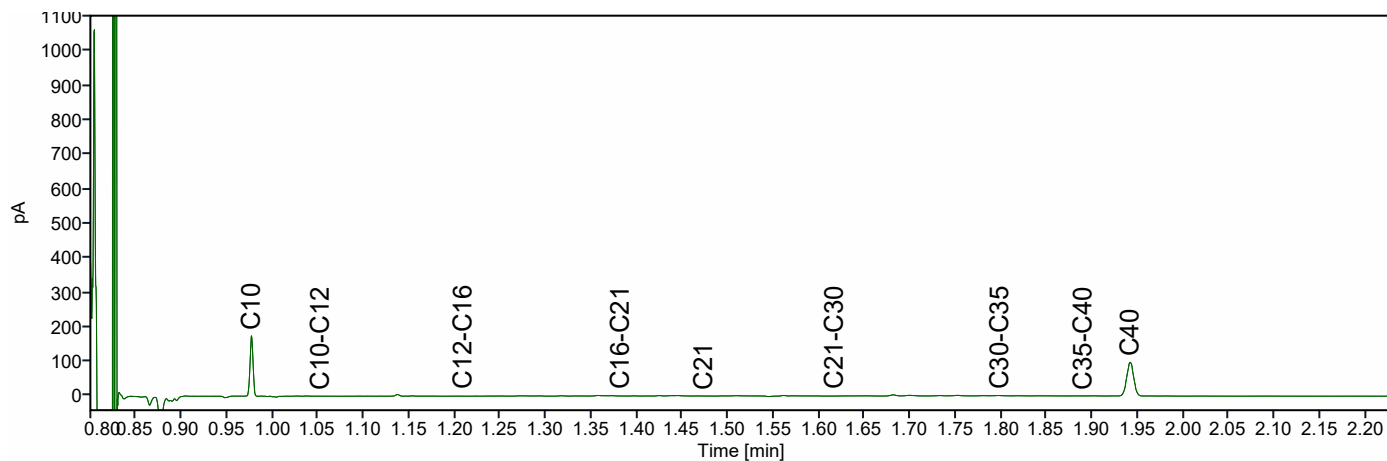
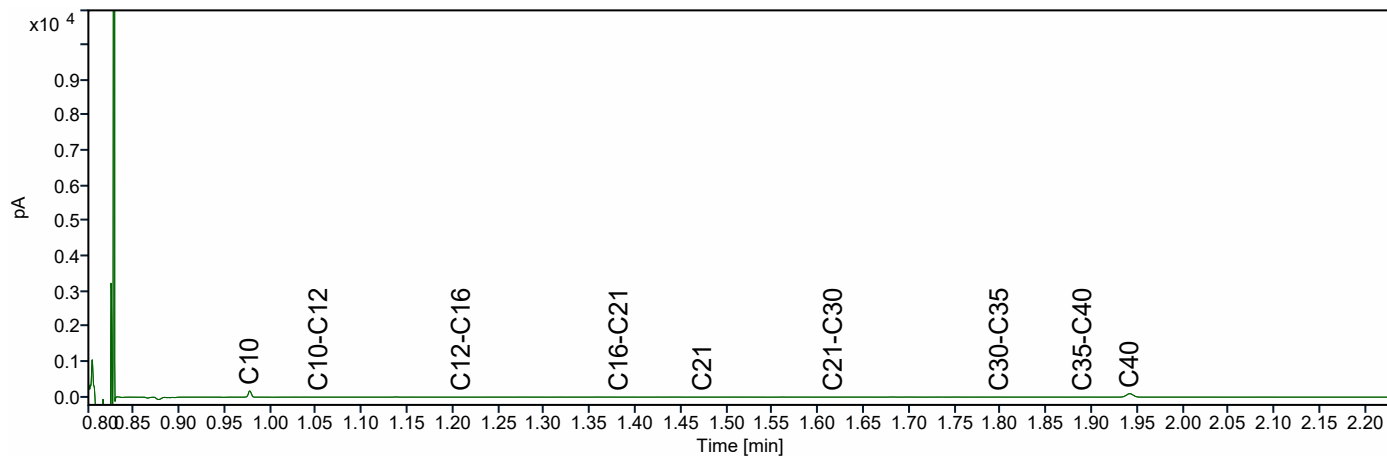
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14336982
Certificate no.: 2024095128
Sample description.: Peilbuis 2. 02-1: 100-200

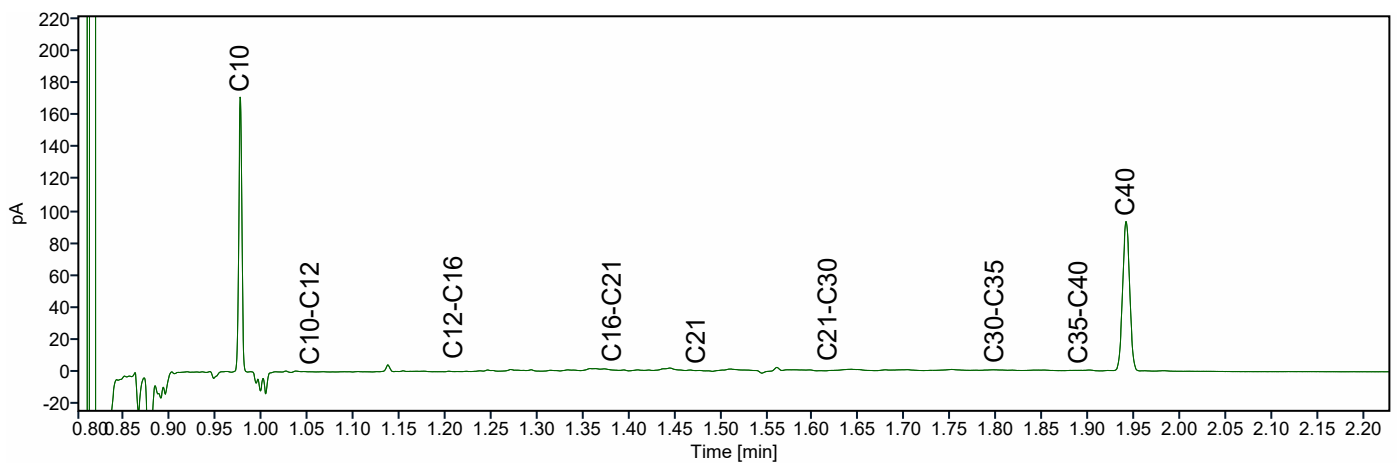
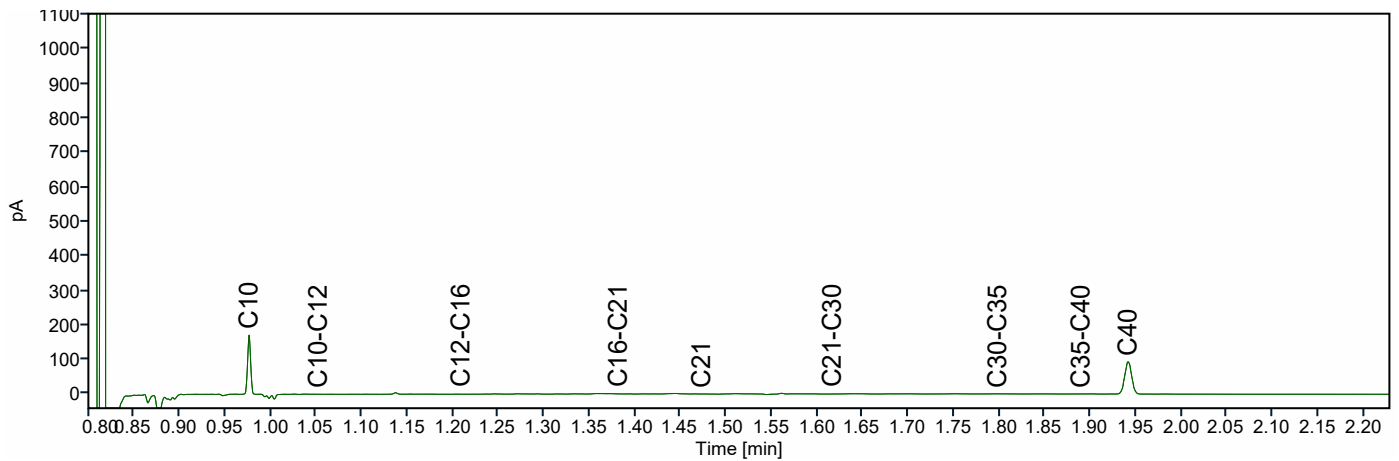
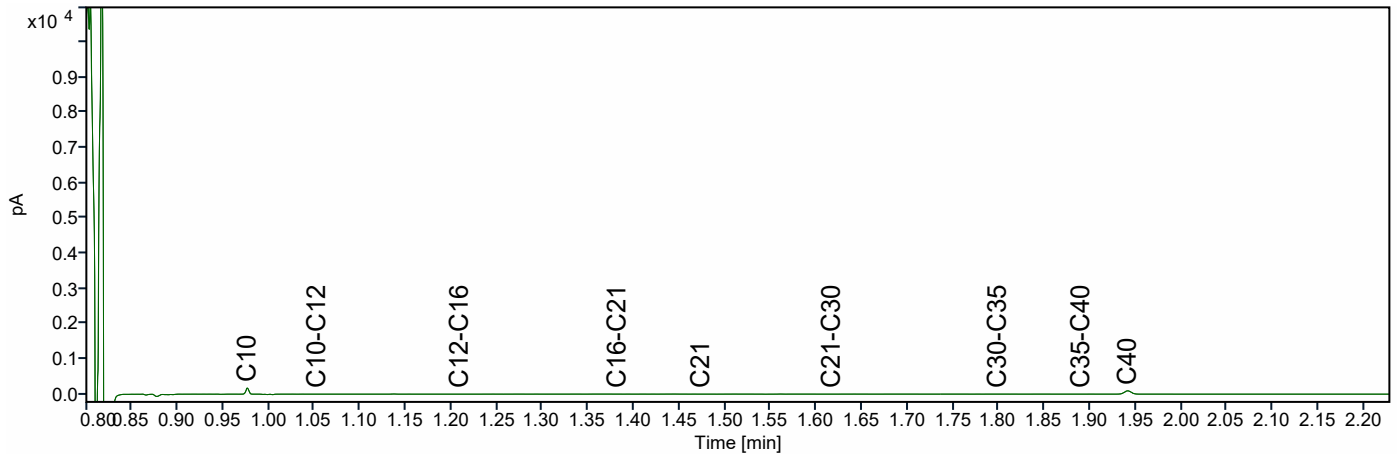
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14336983
Certificate no.: 2024095128
Sample description.: Peilbuis 3. 03-1: 110-210

V



BIJLAGE 5

Toetsingsresultaten

Analyse	Eenheid	MMbg1, 01: 0-40, 03: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 18:0-50, 20: 0-50, 24: 0-50, 12: 0-50, 17: 0-50, 19:				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.6							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	39	38.4		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.158		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.7	8.57		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	12.8		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0357		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	23.7		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	27	28.3		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	68	70.6		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	43.8		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00875		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400430242	MMbg1, 01: 0-40, 03: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 18:0-50, 20: 0-50, 24: 0-50, 12: 0-50, 17: 0-50, 19:	12-07-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMbg2, 02: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-40, 10:0-40, 14: 0-50, 21: 0-50, 23: 0-30, 16: 0-50, 11:				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		26.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.6							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	32	30.6		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.152		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.6	7.28		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	11.4		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0351		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	17	16.3		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	26.6		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	50	50.3		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	37.1		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00742		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400430243	MMbg2, 02: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-40, 10:0-40, 14: 0-50, 21: 0-50, 23: 0-30, 16: 0-50, 11:	12-07-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMog1, 03: 60-110, 01: 40-90, 04: 50-100, 01: 90-110				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		58.0							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	30.3		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.0656		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.8	12.1		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	2.3		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0323		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.7	8.99		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	5.12		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	12.1		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	360	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00163		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.123		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400430244	MMog1, 03: 60-110, 01: 40-90, 04: 50-100, 01: 90-110	12-07-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMog2, 05: 50-70, 05: 70-100, 06: 50-100				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52.3		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.225		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.15		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.84		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0495		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.97		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.7		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31.6		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	72.1		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0144		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400430245	MMog2, 05: 50-70, 05: 70-100, 06: 50-100	12-07-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMbg1, 01: 0-40, 03: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 18:0-50, 20: 0-50, 24: 0-50, 12: 0-50, 17: 0-50, 19:			RG Eis	LN	WO	IND	SV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.6							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	39	38.4	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.158	<=LN	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.7	8.57	<=LN	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	12.8	<=LN	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0357	<=LN	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=LN	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	23.7	<=LN	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	27	28.3	<=LN	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	68	70.6	<=LN	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	43.8	<=LN	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00875	<=LN	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	<=LN	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400430242	MMbg1, 01: 0-40, 03: 0-50, 04: 0-50, 07: 0-50, 18:0-50, 20: 0-50, 24: 0-50, 12: 0-50, 17: 0-50, 19:	12-07-2024	Klasse landbouw/natuur

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
LN	Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd voor landbodem
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=LN	<= Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMbg2, 02: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-40, 10:0-40, 14: 0-50, 21: 0-50, 23: 0-30, 16: 0-50, 11:			RG Eis	LN	WO	IND	SV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		26.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.6							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	32	30.6	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.152	<=LN	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.6	7.28	<=LN	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	11.4	<=LN	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0351	<=LN	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=LN	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	17	16.3	<=LN	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	26	26.6	<=LN	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	50	50.3	<=LN	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	37.1	<=LN	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00742	<=LN	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	<=LN	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400430243	MMbg2, 02: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-40, 10:0-40, 14: 0-50, 21: 0-50, 23: 0-30, 16: 0-50, 11:	12-07-2024	Klasse landbouw/natuur

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
LN	Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd voor landbodem
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=LN	<= Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMog1, 03: 60-110, 01: 40-90, 04: 50-100, 01: 90-110			RG Eis	LN	WO	IND	SV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		58.0							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	30.3	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.0656	<=LN	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.8	12.1	<=LN	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	2.3	<=LN	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0323	<=LN	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=LN	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.7	8.99	<=LN	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	5.12	<=LN	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	12.1	<=LN	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	360	120	<=LN	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00163	<=LN	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.37	0.123	<=LN	0.5	1.5	6.8	40	40
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>		<u>Eindoordeel</u>					
M2M-202400430244	MMog1, 03: 60-110, 01: 40-90, 04: 50-100, 01: 90-110	12-07-2024		Klasse landbouw/natuur					

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
LN	Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd voor landbodem
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=LN	<= Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMog2, 05: 50-70, 05: 70-100, 06: 50-100			RG Eis	LN	WO	IND	SV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52.3	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.225	<=LN	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.15	<=LN	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.84	<=LN	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0495	<=LN	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	<=LN	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.97	<=LN	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.7	<=LN	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	31.6	<=LN	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	72.1	<=LN	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0144	<=LN	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	<=LN	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400430245	MMog2, 05: 50-70, 05: 70-100, 06: 50-100	12-07-2024	Klasse landbouw/natuur

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
LN	Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd voor landbodem
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=LN	<= Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	Peilbuis 1, 01-1: 100-200			Peilbuis 2, 02-1: 100-200			Peilbuis 3, 03-1: 110-210			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen														
Barium (Ba)	µg/l	160	160	> SW	<20	14	-	67	67	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	3.3	3.3	-	3.0	3	-	13	13	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-	22	22	> SW	4.8	4.8	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	<0.050	0.035	-	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	<2.0	1.4	-	<2.0	1.4	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	7.2	7.2	-	26	26	> SW	42	42	> SW	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	3.7	3.7	-	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	16	16	-	34	34	-	89	89	> SW	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen														
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.21	0.21	-	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	<0.020	0.014	-	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen														
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@	<0.20	0.14	@	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.42	0.42	-	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie														
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	63	63	> SW	75	75	> SW	50	50	325	600
Extra parameters														
PAK Totaal VROM (10)			0.0002			0.0002			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@		0.77	@		0.77	@				

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Einddoordeel
M2M-202400435788	Peilbuis 1, 01-1: 100-200	22-07-2024	Overschrijding Streefwaarde
M2M-202400435789	Peilbuis 2, 02-1: 100-200	22-07-2024	Overschrijding Streefwaarde
M2M-202400435790	Peilbuis 3, 03-1: 110-210	22-07-2024	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com