

VERKENNEND en NADER (ASBEST)BODEMONDERZOEK

Sluis 21 te Ameide

WERKEN AAN GROND, WEG EN WATER

www.adcim.nl



Verantwoording

Titel : VERKENNEND en NADER
(ASBEST)BODEMONDERZOEK

Documentnummer : 20220547-D-VO-1.0

Status : Definitief

Versie : 1.0

Datum : 4-7-2023

Auteur(s) : FvdZ

E-mail adres : algemeen@adcim.nl

Deze rapportage, inclusief bijlagen, mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten van de keuringen volgens dit rapport gelden uitsluitend voor de gekeurde grond. Aan de resultaten kunnen derhalve geen rechten worden ontleend voor andere partijen.



ADCIM B.V.
Rembrandtlaan 650
3362 AW Sliedrecht
Tel. 0184 677500
Fax. 0184 617790
Info: algemeen@adcim.nl
Web: www.adcim.nl



Inhoudsopgave

1. ALGEMEEN	5
1.1. INLEIDING	5
1.2. DOEL VAN HET ONDERZOEK	5
1.3. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	5
1.4. LEESWIJZER	5
2. VOORONDERZOEK.....	6
2.1. HISTORIE EN ACTUELE SITUATIE	6
2.1.1. Huidig grondgebruik	6
2.1.2. Voormalig grondgebruik	6
2.1.3. Toekomstig grondgebruik	6
2.1.4. Calamiteiten	6
2.1.5. Ophogingen/dempingen/stort	7
2.1.6. Boven- en ondergrondse tanks	7
2.1.7. Asbestdaken	7
2.1.8. Bodemrapportage Omgevingsdienst Regio Utrecht	7
2.1.9. Bodemloket	7
2.1.10. Bodemkwaliteitskaart	7
2.1.11. Bodemrapportage Omgevingsdienst Regio Utrecht	7
2.1.12. PFAS	7
2.2. EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	8
2.2.1. Verkennend bodemonderzoek	8
2.2.2. Verkennend bodemonderzoek en BUS melding	8
2.3. BODEMOPBOUW	9
2.4. CONCLUSIE.....	9
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	10
3.1. ONDERZOEKSTRATEGIE	10
3.2. VELDWERK	10
3.3. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN, CHEMISCH ONDERZOEK	11
3.3.1. Grond	11
3.3.2. Grondwater	12
3.4. TOETSINGSKADER	12
3.5. ANALYSERESULTATEN GROND	12
3.6. ANALYSERESULTATEN GRONDWATER	13
4. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	14
4.1. ONDERZOEKSTRATEGIE	14
4.2. VELDWERK	14
4.3. ANALYSERESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	15
5. NADER BODEMONDERZOEK	16
5.1. CONCLUSIE VERKENNEND BODEMONDERZOEK	16
5.2. CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSOPZET	16
5.3. VELDWERK	17
5.4. LABORATORIUMONDERZOEK	17
5.4.1. Analyseresultaten grond	17
5.4.2. Bespreking onderzoeksresultaten	19
6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	20
6.1. CONCLUSIE.....	20
6.2. AANBEVELINGEN.	21
6.3. BETROUWBAARHEID	21

BIJLAGE A	SITUATIETEKENING MET BORINGEN
BIJLAGE B	FOTO'S
BIJLAGE C	BOORPROFIELEN
BIJLAGE D	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE E	TOETSINGSTABELLEN
BIJLAGE F	OMGEVINGSRAPPORTAGE / EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK
BIJLAGE G	NADER ONDERZOEK

1. ALGEMEEN

1.1. Inleiding

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. is een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Sluis 21 te Ameide. Het onderzoek staat bij Adcim B.V. geregistreerd onder projectnummer 20220547.

1.2. Doel van het onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek betreft de transformatie van een bedrijfsperceel (transportbedrijf) naar een woongebied bestaande uit twee vrijstaande woningen, een twee-onder-een-kapwoning en het gemaalgebouw wordt verbouwd tot woningen. Het onderzoek is benodigd voor grondtransactie, bestemmingsplan wijziging en de geplande nieuwbouw op het terrein.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen voor de voorgenomen werkzaamheden.

1.3. Gehanteerde onderzoeksmethode

Het veldwerk is verricht door dhr. M. Visser (erkenning VB-078) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform het protocol 2001, 2002 en 2018. Adcim BV verklaart hierbij dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 omschrijft het vooronderzoek en in hoofdstuk 3 is de opzet van onderzoek benoemd. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 zijn de resultaten van het asbest bodemonderzoek weergegeven en in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft Sluis 21 te Ameide. De onderzoekslocatie is kadastraal geregistreerd onder Ameide, Sectie B, nummers: 3016, 3595 en 3596 met een oppervlakte van 2.920m².

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1) Onderzoekslocatie ter plaatse van de rode lijn

2.1.1. Huidig grondgebruik

De onderzoekslocatie betreft transportbedrijf- en handelsonderneming Gebr. Bor. Het terrein is grotendeels bebouwd met onder andere het oude gemaal, een woning, kantoorunit, bedrijfsloods en een trafo. Het terrein is verhard met asfalt, klinkers, prefab betonplaten en grond.

De onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening met boorpunten in bijlage A. Enkele afbeeldingen zijn toegevoegd als bijlage B.

2.1.2. Voormalig grondgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen nabij de kruising van Sluis met de Zouwendijk en de Lekdijk.

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw reeds sprake was van een zogenaamde lintbebouwing. Onderhavige locatie en directe omgeving waren in deze tijd reeds bebouwd. Deze bestemming is tot voor kort niet significant gewijzigd.

Ter plaatse van onderhavig perceel was eind 19^e eeuw reeds een stoomgemaal gesitueerd. Naar verluidt werden er ter plaatse van deze maalderij machines/werktuigen aangedreven op een dieselmotor. Tevens zijn/waren er op onderhavig perceel een laad-, los-, op- en overslagbedrijf, een vrachtwagenreparatiebedrijf en een koelpakhuis geregistreerd. Momenteel is er een transport en handelsonderneming gevestigd ter plaatse van onderhavige locatie.

De onderzoekslocatie is gelegen naast en ter plaatse van het gemaal. Het gemaal dateert van 1893, de overige bebouwing is gebouwd in 1923, 1954 en 1994.

2.1.3. Toekomstig grondgebruik

Het grondgebruik wordt gewijzigd naar wonen met tuin.

2.1.4. Calamiteiten

Er zijn geen gegevens bekend van eventuele calamiteiten.

2.1.5. Ophogingen/dempingen/stort

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Ook is het gebied niet in gebruik geweest als stortlocatie of kassencomplex. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen voormalige (gedempte) watergangen aanwezig.

2.1.6. Boven- en ondergrondse tanks

De navolgende gegevens zijn bekend van (voormalige) tanks, welke aan de Sluis 21 zijn geregistreerd:

Tabel 1: Gegevens boven- en ondergrondse tanks

Inhoud	Product	Ligging	Saneringswijze
2.500 liter	Smeerolie	Bovengronds	-
1.200 liter	Afgewerkte olie	Bovengronds	-
1.200 liter	Dieselolie	Bovengronds	-
6.000 liter	Benzine	Ondergronds	Onbekend, d.d. 2010

Eén bovengrondse tank (inhoud onbekend) is zuidoostelijk van de kantoorunit gelegen. De exacte (voormalige) ligging van de overige tanks is niet bekend.

2.1.7. Asbestdaken

De daken van de gebouwen bestaan niet uit een asbestverdacht plaatmateriaal.

2.1.8. Bodemrapportage Omgevingsdienst Regio Utrecht

Uit de geraadpleegde omgevingsrapportagekaart van Omgevingsdienst regio Utrecht blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen gegevens bekend zijn van ondergrondse tanks, bomkraters, dempingen/ophogingen (vlakken), slootdempingen, verdachte wegbermen of boomgaarden. Tevens zijn geen gegevens bekend van eerder uitgevoerde onderzoeken.

2.1.9. Bodemloket

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend volgens Bodemloket wat betreft de status van onderzoeken of eventuele verdachte locaties. Een indicatie van de bodemkwaliteit wordt niet gegeven.

2.1.10. Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart voldoen zowel de boven- als ondergrond aan klasse industrie (ontgravingskaart) en is gelegen in beleidszone: Bebouwing 3/3.

2.1.11. Bodemrapportage Omgevingsdienst Regio Utrecht

Uit de geraadpleegde omgevingsrapportage, bijgevoegd als bijlage, blijkt het volgende:

- Voor deze locatie is bij de ODRU een bodemonderzoek bekend: Verkennend bodemonderzoek, Lankelma, kenmerk 66372, 2 september 2013
- In het milieusysteem van de ODRU staat voor deze locatie geen ondergrondse tank geregistreerd.

2.1.12. PFAS

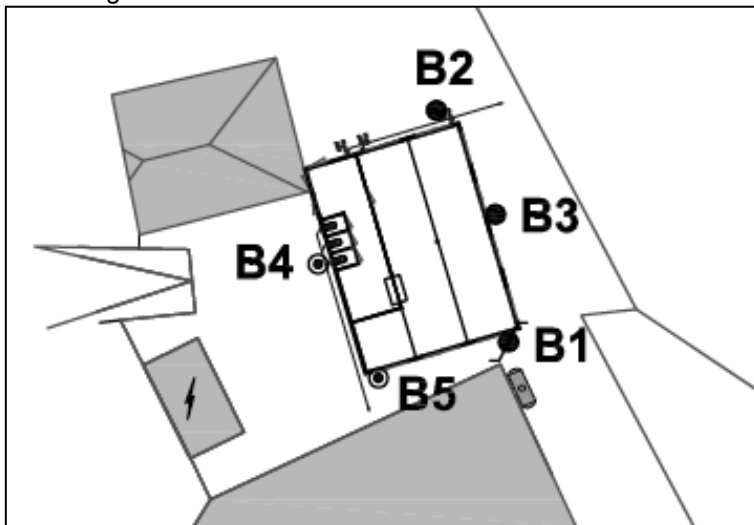
De onderzoekslocatie is gelegen in zone 2 volgens de verwachtingenkaart zoals opgenomen in bijlage 1a van de Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid. Het betreft de depositiezone Alblasserwaard met een verwacht PFOA gehalte van 0-120 µg/kg ds.

2.2. Eerder uitgevoerd onderzoek

2.2.1. Verkennend bodemonderzoek

Door Lankelma is in 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plaatsen van een kantoorunit. Uit dit onderzoek blijkt het volgende:

- In de vaste bodem zijn minerale olie licht tot sterk (B1-B boring B1 1.0-1.5 >T en B4C boring B4 1.0-1.5 >I) verhoogd en zware metalen licht tot matig (MM1, boring B2 0.4-0.6, B3 0.2-0.4, B5 0.5-1.0, lood en zink >T) verhoogd aangetroffen. Tevens is in de bovengrond een lichte verhoging aan PAK aangetoond. In het grondwater zijn een matige verhoging aan barium en lichte verhogingen aan xylenen en naftaleen gemeten. Derhalve dient de onderzoekshypothese "verdacht" te worden aanvaard.
- Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreinigingen is nader onderzoek noodzakelijk. In eerste instantie dient mengmonster MM1 te worden uitgesplitst en separaat geanalyseerd op de parameters lood en zink. Tevens dient de verontreiniging aan minerale olie in de vaste bodem nader te worden onderzocht ten einde de ernst en spoedeisendheid van de verontreiniging te kunnen bepalen.
- Gezien het doel van het onderzoek wordt het niet zinvol geacht om het matig verhoogd aangetroffen gehalte aan barium in het grondwater aanvullend te onderzoeken.
- In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707 en NEN 5897) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond, puin en op het maaiveld. Het voorliggende onderzoek doet geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie. Daar er bodemvreemde bijmengingen en een puinlaag zijn aangetroffen in/op de vaste bodem, wordt deze aangemerkt als zijnde asbestverdacht.
- De aanwezige puinverharding is niet meegenomen in onderhavig onderzoek daar deze geen onderdeel van de bodem uitmaakt.



Afbeelding 2) Situatie met boringen, verkennend bodemonderzoek Lankelma 2013

2.2.2. Verkennend bodemonderzoek en BUS melding

Door Mateboer is in 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van een glasvezelnetwerk. In verband hiermee zijn de boringen B01, B02, B101 en B102 uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit de boorprofielen blijkt dat de grond in de berm bestaat uit uiterst fijn, kleiïg, matig humeus zand met bijmenging aan resten asfalt, resten baksteen, zwak puinhoudend en/of resten kolen. Uit de analyses blijkt dat het mengmonster van boring B01-2 en B01-3 matig verontreinigd is met nikkel. In de overige mengmonsters zijn geen overschrijdingen aangetroffen. In verband met de aangetroffen matige nikkelverontreiniging is een BUS melding tijdelijk uitsplassen opgesteld en ingediend.

2.3. Bodemopbouw

Volgens de bodemkaart van Nederland (bron Atlas Leefomgeving) bestaat de grond uit een Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 4. Poldervaaggronden kunnen zowel een zware als een lichte textuur hebben. In de ondergrond kunnen klei- en zandlagen voorkomen. Het stadium van ontkalking kan zowel beginnend als vergevorderd zijn. De gronden kunnen daardoor zowel kalkrijk als kalkloos zijn. In poldervaaggronden heeft reeds enige bodemvorming plaatsgevonden. De gronden zijn geheel gerijpt. Vergelijkbare kleigronden met een niet gerijpte ondergrond worden tot de nesvaaggronden gerekend. Gronden met veen in de ondergrond behoren tot de drechtaaggronden.

2.4. Conclusie

Het verkennend (asbest)bodemonderzoek wordt afgeleid van de NEN5740 A1 april 2016 volgens de strategie verdachte diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof (VED-HE-NL) gezien het gebruik van de onderzoekslocatie, uitgaande dat de boven- en ondergrond de verdachte laag betreft van 0-1,0m-mv. De diepere ondergrond wordt als onverdacht beschouwd.

Bij het plaatsen van de boringen wordt rekening gehouden met de voormalige tanks en de eerder aangetroffen verontreinigingen.

Ten behoeve van de uitvoering van de werkzaamheden worden constructieboringen uitgevoerd.

Zodra tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden visueel een bodemvreemde bijmenging wordt waargenomen zal het onderzoek worden opgeschaald doormiddel van een verkennend asbest bodemonderzoek.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1. Onderzoekstrategie

Het verkennend (asbest)bodemonderzoek wordt afgeleid van de NEN5740 A1 april 2016 volgens de strategie diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof (VED-HE-NL) gezien het historische verleden van de onderzoek locatie. Het aantal boringen en de locaties ervan is afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem in het kader van de voorgenomen bestemmingsplan wijziging.

Tabel 1: Uitvoering veldwerk verkennend bodemonderzoek

Strategie	Aantal boringen			Aantal analyses (standaard pakket AS3000)	
NEN5740 VED-HE-NL	Boring tot 0,50 m in de verdachte laag	Boring tot grondwater (max. 2,0 m-mv)	Boring met peilbuis	Grond	Grondwater
Oppervlakte <0,2-0,3ha	11 x 1,00m-mv	2x	1x	3xNEN verdachte laag 1xNEN onverdachte ondergrond	1x NEN

3.2. Veldwerk

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een terrein inspectie uitgevoerd op 11 januari 2023. Tijdens deze inspectie zijn de volgende waarneming gedaan:

- Sluis 19 betreft een voormalig stoomgemaal, in de oorlog hebben de Duitsers het koper verwijderd, hierna is het gemaal niet meer gebruikt. Ten zuidoosten heeft de kolenopslag gestaan. In het gemaal bestaat de vloer uit beton, onder de vloer is een 'holle' ruimte ten behoeve van de aanvoer van water vanuit de polder.
- Ter plaatse van de loods gelegen aan de Zouwendijk heeft in het verleden opslag en bewerking van granen en veevoeder plaatsgevonden. Op dit moment is het ingericht als werkplaats met een smeerput. In de noordoostzijde zijn bovengrondse tanks aanwezig in een lekbak op beton.
- Achter deze loods aan de noordoostzijde is buiten een tank aanwezig met waarschijnlijk afgewerkte olie, deze tank is geplaatst in een lekbak.
- Op het zuidwestelijke deel van de onderzoekslocatie heeft vroeger een molen gestaan.
- Er zijn op het terrein veel bestaande peilbuizen aanwezig.
- In de loods aan de Zouwendijk is 1 peilbuis aanwezig en er zijn meerdere boorgaten binnen aanwezig.
- Er zijn geen invasieve exoten als Japanse duizendknoop aangetroffen.

Het veldwerk is verricht door dhr. M. Visser (erkenning VB-078) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform het protocol 2001, 2002 en 2018.

De bemonstering vindt plaats aan de hand van het opgestelde monsternemingsformulier.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn bijgevoegd als bijlage A.

De boorprofielen van deze boringen zijn bijgevoegd als bijlage C.

Tabel 1: Peilbuisgegevens

Boring met peilbuis	Filter stelling in m-mv	Grondwaterstand in cm-mv bij plaatsing	Grondwaterstand in cm-mv bij monstername	pH	Ec	Ntu
Pb11	1.50-2.50	Bestaande peilbuis, voorgepompt op 11-01-2023	25	*	*	*

*Geen waarden gemeten i.v.m. vette substantie, olie film en geur.

De peilbuis is bemonsterd na afpompen op 18 januari 2023.

3.3. Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen, hierbij zijn de volgende waarnemingen gedaan:

- Alle bestaande peilbuizen zijn voorgepompt, bij peilbuis 11 is bij het voorpompen van de bestaande peilbuis een zwakke oliewater reactie waargenomen en een passieve geurwaarneming. Van deze peilbuis is het grondwatermonster genomen.
- Bij de bovengrondse tank is aan de uitkomende grond een passieve geurwaarneming gedaan, hierbij is geen olie water reactie aangetoond.
- De boringen nabij het voormalige gemaal zijn gestuit.
- Onder het asfalt is een funderingslaag van hoogovenslakken en beton/metselwerk aanwezig
- Onder de klinkerverharding in de oprit is een fundering bestaande uit metselwerk aanwezig.
- Onder het funderingsmateriaal ter plaatse van de oprit en het asfalt is een zwakke bijmenging aan baksteen waargenomen.
- Ter plaatse van de vrachtwagen opstel plaatst is een dunne grindlaag aanwezig op menggranulaat.

3.3.1. Grond

Van de grondmonsters zijn in totaal vier mengmonsters in het laboratorium samengesteld, waarvan de samenstelling, het betreffende trajectdeel en de onderzoeksresultaten zijn samengevat in de onderstaande tabel.

Tabel 2: Samenstelling mengmonsters

Nr.	Traject	Omschrijving	Boring met mengmonstersamenstelling van – tot in meter t.o.v. maaiveld
1	Grond met bijmenging onder fundering	klei, zwak zandig, neutraal grijs, bruin, zwak baksteen	02: 70-120 03: 50-100 04a: 30-80 09: 30-80
2	Grond nabij bovengrondse tank	klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijs, bruin, ow: geen, geur: olie, zwak, zwak baksteen, edelman, gestuit op fundering	07: 15-80 07A: 10-90
3	Grond met passieve geurwaarneming	klei, sterk zandig, donker grijs, bruin, ow: geen, geur: olie, zwak, edelman, gestuit	11: 25-150
4	Grond met bijmenging	klei, zwak zandig, neutraal grijs, bruin, zwak baksteen	04a: 80-100 06B: 20-100 12: 0-50

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- Zware metalen: barium, kobalt, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging.
- Polychloorbifenylen (PCB).
- Minerale olie. Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieproducten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieproducten.

3.3.2. Grondwater

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- kobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan;
- dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

3.4. Toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden AW 2000 en de tussen- en interventiewaarden voor micro-verontreinigingen, zoals opgenomen in de Leidraad Bodembescherming. De omschrijving van deze waarden is als volgt:

Achtergrondwaarde AW 2000.

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

3.5. Analyseresultaten grond

De genoemde waarden zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW gehalte boven achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T gehalte boven tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I gehalte boven interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

In de laatste kolom staat tevens vermeld wat de kwaliteit van de grond is bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit, dit is de kwaliteit van de grond op basis van een indicatieve toets waaraan deze voldoet als grond afgevoerd en elders toegepast wordt.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D. De toetsingstabellen zijn bijgevoegd als bijlage E.

Tabel 3: Analyseresultaten grond

Nr	Mengmonster	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatieve toetsing BBK
1	Grond met bijmenging onder fundering	Kobalt, koper, lood, zink en PAK	-	-	Klasse industrie
2	Grond nabij bovengrondse tank	Cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, minerale olie en PAK	Zink (GSSD 530 mg/kg ds)	-	Niet Toepasbaar > industrie
3	Grond met passieve geurwaarneming	Kwik, lood en PAK	-	Minerale olie (GSSD 17.000 mg/kg ds)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
4	Grond met bijmenging	Lood en zink	-	-	Klasse wonen

3.6. Analyseresultaten grondwater

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater. Het analysecertificaat zijn opgenomen in bijlage D. De toetsingstabel is bijgevoegd als bijlage E.

Tabel 4: Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Gehalten > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
Pb11	Barium en minerale olie	-	-

4. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

4.1. Onderzoekstrategie

Naar aanleiding van de aangetroffen bijmenging in de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is een asbestbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse het onverharde terrein met een oppervlakte van ca. 500m².

Voor de strategie van het onderzoek is de NEN 5707+C1:2016 tabel 7: Aantal plekken voor visuele inspectie en te analyseren (meng)monsters bij verkennend onderzoek asbest op diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming

Tabel 6: Uitvoering veldwerk

onderzoeksoppervlakte	Aantal maaiveld-inspectiepunten	Gaten in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag	Aantal te analyseren (meng)monsters
0.01-0.05ha	3	3	1	1 (asbest in grond)

Het aantal gaten, de boringen en de locaties ervan zijn afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de eventuele aanwezigheid van asbest(vezels) in de grond.

4.2. Veldwerk

18 januari 2023 is het veldwerk verricht door dhr. M. Visser (erkenning VB-078) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform het protocol 2018. De bemonstering vindt plaats aan de hand van het opgestelde monsternemingsformulier.

Er zijn een viertal gaten gegraven van tenminste 0,30 x 0,30 m tot de ongeroerde ondergrond op een diepte van maximaal 70 cm-mv.

Bij het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bevindingen gedaan:

- Bij het uitvoeren van het veldwerk is zintuigelijk geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen.

De locatie van de gaten zijn terug te vinden in de tekening bijgevoegd in bijlage A, van de gootlijn is de onderzoekslocatie met één punt aangegeven.

De bodem is ontgraven in lagen van circa 0,05 meter. Het vrijkomende materiaal is in een dunne laag op folie met een hark uitgespreid om de visuele aanwezigheid van asbest vast te stellen. Foto's en de boorstaten zijn opgenomen in bijlage B.

De visuele resultaten van het onderzoek kunnen als volgt worden samengevat.

tabel 6: gaten, omschrijving

Gat	gat en verdachte laagdikte in cm	asbest op mv	visueel asbest in grond	asbest gewicht totaal
A01	0-50	geen	geen	geen
A02	30-70			
A03	10-50			
A04	Volledig puin			

tabel 7: gaten, sleuven, samenstelling mengmonsters

mengmonster	gat en verdachte laagdikte in cm	mengmonster	bodemlaag	mengmonster, analyse
MA 1	A01: 0-50 A02: 30-70 A03: 10-50	17.3 kg (nat) 17.2kg (droog)	zand, matig fijn, kleiig, zwak grindig, zwak humeus, bv: 22.0%, neutraal bruin, grijs, zwak baksteen	grond <20mm NEN 5898

4.3. Analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijngehalte vermeerderd met tienmaal het amfiboolgehalte).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest). Ook in het Besluit asbestwegen is deze waarde van 100 mg/kg (gewogen gehalte).

De interventiewaarde voor asbest voor historische bodemverontreinigingen (ontstaan voor 1 juli 1993) is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage C. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hechtgebonden en niet-hecht-gebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hechtgebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

Het totale asbestgehalte in de grond/puin is bepaald door de aanwezigheid van de grove fractie (> 20 mm) en de fijne fractie (< 20 mm). Deze gehalten zijn daarom bij elkaar opgeteld. Hierbij is de asbestconcentraties in de materiaalmonsters van de grove fractie omgerekend naar een asbestgehalte in de grond (mg/kg ds. gewogen).

tabel 8: Analyseresultaten grond (mg/kg ds)

omschrijving	aantal deeltjes	visueel asbest	asbest totaal, gewogen in mg/kg/ds
monster	< 20 mm	>20 mm	
MA	Geen	geen	<0,3

5. NADER BODEMONDERZOEK

5.1. Conclusie verkennend bodemonderzoek

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende:

- De grond met bijmenging ter plaatse van de bovengrondse tank (boring 07, 07a) is matig verontreinigd met zink.
- De grond van boring 11 op een diepte van 25-150 cm-mv waarbij zintuiglijk een geurwaarneming is aangetroffen is sterk verontreinigd met minerale olie. Deze verontreiniging is ook bij eerder bodemonderzoek (zie paragraaf 2.2.1) aangetoond.
- Bij eerder onderzoek, uitgevoerd door Lankelma in 2013, is ter plaatse van boring B1 1.0-1.5m-mv en boring B4 1.0-1.5m-mv een matige tot sterke minerale olie verontreiniging aangetroffen en in mengmonster MM1 is een matige verontreiniging met lood en zink aangetroffen (boring B2 0.4-0.6m-mv, B3 0.2-0.4m-mv en B50.5-1.0m-mv), het mengmonster is niet nader onderzocht.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is mogelijk een ernstig geval van bodemverontreiniging aanwezig welke nog niet horizontaal en verticaal is ingekaderd. Binnen dit onderzoek is het streven om de vervuiling in te kaderen.

5.2. Conceptueel model en onderzoeksopzet

Als basis voor het nader bodemonderzoek is de NTA 5755 (Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van een nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging) gehanteerd.

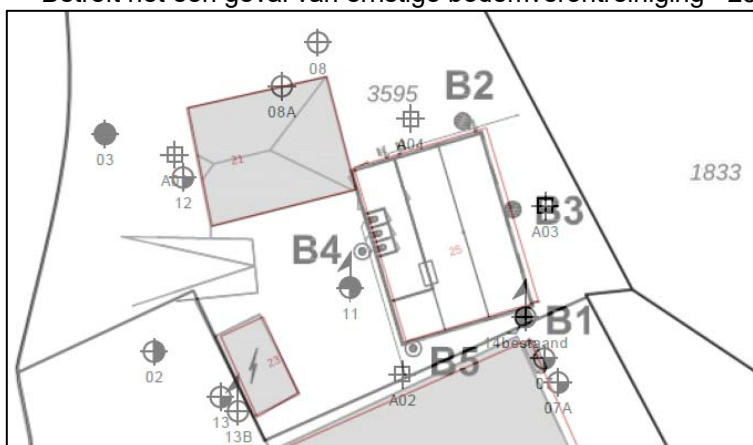
Op basis van de resultaten van het voorgaand onderzoek is een conceptueel model opgesteld, waarbij de aandacht met name uitgaat naar de ernst en omvang van de verontreiniging. Op dit conceptueel model wordt de onderzoeksopzet gebaseerd.

Tabel 9: Conceptueel model in tabelvorm

Onderdeel	Toelichting
Omvang van de verontreiniging	De omvang van de verontreiniging is vooralsnog niet bekend.
Ernst van de verontreiniging	Er is sprake van een bodemverontreiniging met een gehalte boven de tussen- en interventiewaarde voor lood, zink en minerale olie. De verontreiniging is ontstaan voor 1987.
Oorzaak van de verontreiniging	De verontreiniging houdt hoogst waarschijnlijk verband met bijmenging in de bodem veroorzaakt door oude ophooglagen en decennialang gebruik van de locatie en de bovengrondse tank.
Spoed van sanering	In de huidige situatie is er geen spoedeisendheid/ geen geval van ernstige bodemverontreiniging bekend.

Antwoord op de volgende onderzoeksvragen is op basis van het conceptueel model nodig om aan de informatiebehoefte te voldoen en zo de onderzoeksdoelen te bereiken:

- Wat is de omvang (onder andere interventiewaarde-contour) van de aangetroffen verontreinigingen?
- Betreft het een geval van ernstige bodemverontreiniging >25m³?



Afbeelding 3) Situatie met boringen verkennend onderzoek Adcim en verkennend bodemonderzoek Lankelma

Onderzoeksstrategie

Om te komen tot een antwoord op voornoemde onderzoeksvragen, zullen veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden uitgevoerd in het kader van het nader bodemonderzoek.

Hiervoor worden zowel de boringen en analyseresultaten van het huidige onderzoek en het onderzoek uitgevoerd door Lankelma in 2013 beschouwd. Voor het veldwerk wordt de volgende onderzoeksinspanning verricht:

Tabel 10: onderzoeksinspanning nader bodemonderzoek

Locatie	Aantal boringen	Aantal analyses (AS3000)
Boring 07, 07a en B1 Minerale olie	5x tot 200 cm-mv	10x afzonderlijke analyse van minerale olie op de verdachte laag
Boring 11 en B4 25-150cm-mv Minerale olie	5x tot 200 cm-mv	4x minerale olie analyse van een mengmonster van de grond onder en boven de verdachte laag
Boring B2, B3 en B5 lood en zink		6x afzonderlijke analyse van lood en zink op de verdachte laag
		4x lood en zink van een mengmonster van de grond onder en boven de verdachte laag
		4x humus en lutum bepaling

De boringen worden geplaatst in een oppervlakte van 50m2 rondom de verdachte locatie.

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygienisch Bodemonderzoek en het bijbehorende protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen).

De grondmonsters worden, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerden erkend milieulaboratorium.

5.3. Veldwerk

Op 31 mei 2023 is het veldwerk verricht door dhr. M. Visser (erkenning VB-078) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform het protocol 2001.

De bemonstering vindt plaats aan de hand van het opgestelde monsternemingsformulier. De locaties van de boringen, foto's en boorprofielen van deze boringen zijn bijgevoegd als bijlage G.

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. Voor het onderzoek zijn de boringen 101 t/m 110 uitgevoerd. Hierbij zijn enkele boringen gestuit op beton of hout.

5.4. Laboratoriumonderzoek

De deelmonsters zijn aangeboden bij het geaccrediteerde laboratorium Eurofins en in behandeling genomen. De toegepaste analysemethoden en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage E.

Van de verdachte laag zijn de deelmonsters afzonderlijk geanalyseerd op de overschrijdende parameters. Van de grond boven en onder de verdachte laag is een mengmonster in het laboratorium samengesteld en geanalyseerd op de overschrijdende parameters.

5.4.1. Analyseresultaten grond

De genoemde waarden zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW gehalte boven achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T gehalte boven tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I gehalte boven interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

In de laatste kolom staat tevens vermeld wat de kwaliteit van de grond is bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit.

De analysecertificaten en toetsingstabellen zijn bijgevoegd als bijlage G.

De resultaten van het onderzoek staan weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 11: Analyseresultaten nader onderzoek lood en zink

(meng)- monsternr.	Boring			Gehalte > AW	Gehalte >T	Gehalte >I
1	102	30	70	Lood en zink	-	-
2	105	50	100	Lood en zink	Lood en zink	-
3	106	0	50	-	-	-
4	106	50	100	Zink	-	-
5	107	10	50	Lood en zink	-	-
6	107	50	100	-	-	Lood en zink
7	108	20	70	-	Lood en zink	-
8	109	10	50	Zink	Lood	-
9	105	10	50	Lood en zink		
	102	10	30			
10	105	100	150	Lood en zink	-	-
	108	70	120			
	102	70	120			
	107	100	150			

Tabel 12: Analyseresultaten nader onderzoek minerale olie

(meng)- monsternr.	Boring			Gehalte > AW	Gehalte >T	Gehalte >I
1	101	100	150	Minerale olie	-	-
2	107	50	100	-	-	Minerale olie
3	107	100	150	-	-	Minerale olie
4	102	30	70	-	-	Minerale olie
5	102	70	120	-	-	Minerale olie
6	102	120	150	-	-	Minerale olie
7	101	50	100	Minerale olie	-	-
	102	10	30			
	107	10	60			
8	101	150	200	Minerale olie	-	-
	102	150	200			
9	103	40	90	Minerale olie	-	-
10	104	40	150	-	-	-
11	106	50	150	Minerale olie	-	-
12	108	70	170	-	-	-
13	105	100	200	Minerale olie	-	-
14	104	150	200	Minerale olie	-	-
	102	150	200			
	108	170	200			

5.4.2. Bespreking onderzoeksresultaten

Op basis van het hierboven beschreven nader bodemonderzoek en de eerder uitgevoerde onderzoeken blijkt de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie matige tot sterke verontreinigingen bevat, het betreft:

- Een sterke minerale olieverontreiniging ter plaatse van boring 11, B4 en 102 op een diepte van 0,25-1,50m-mv en een omvang van ca. 90m². De verontreiniging is afgeperkt met de boringen 101, 103, 104, 105 en de bestaande bebouwing.
- Een sterke minerale olieverontreiniging ter plaatse van boring 07, 07a, B1 en 107 op een diepte van 0,50-1,50m-mv en een omvang van ca. 30m². De verontreiniging is afgeperkt met de boringen 105, 106, 108, de bestaande bebouwing en de watergang.
- Een matige lood en zinkverontreiniging ter plaatse van boringen 105, 107, 108, 109 en B1 en een omvang van ca. 140m² op een diepte van ca. 0,1-1,0m-mv met een gemiddelde laagdikte van ca. 0,5m. Ter plaatse van boring 107 is een sterke lood- en zinkverontreiniging aangetoond samen met de sterke minerale olieverontreiniging.



Afbeelding 4) Situatie met de boringen van de matig tot sterke verontreinigingen (rood is sterk en oranje is matig verontreinigd).

6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. is een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Sluis 21 te Ameide. Het onderzoek staat bij Adcim B.V. geregistreerd onder projectnummer 20220547.

Aanleiding voor het onderzoek betreft de transformatie van een bedrijfsperceel (transportbedrijf) naar een woongebied bestaande uit twee vrijstaande woningen, een twee-onder-een-kapwoning en het gemaalgebouw wordt verbouwd tot woningen. Het onderzoek is benodigd voor grondtransactie, bestemmingsplan wijziging en de geplande nieuwbouw op het terrein.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen voor de voorgenomen werkzaamheden.

6.1. Conclusie

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

- Alle bestaande peilbuizen zijn voorgepompt, bij peilbuis 11 is bij het voorpompen van de bestaande peilbuis een zwakke oliewater reactie waargenomen en een passieve geurwaarneming. Van deze peilbuis is het grondwatermonster genomen.
- Bij de bovengrondse tank is aan de uitkomende grond een passieve geurwaarneming gedaan, hierbij is geen olie water reactie aangetoond.
- De boringen nabij het voormalige gemaal zijn gestuit.
- Onder het asfalt is een funderingslaag van hoogovenslakken en beton/metselwerk aanwezig
- Onder de klinkerverharding in de oprit is een fundering bestaande uit metselwerk aanwezig.
- Onder het funderingsmateriaal ter plaatse van de oprit en het asfalt is een zwakke bijmenging aan baksteen waargenomen.
- Ter plaatse van de vrachtwagen opstel plaatst is een dunne grindlaag aanwezig op menggranulaat.

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

- De zwak zandige kleigrond met bijmenging is licht verontreinigd met enkele zware metalen en/of PAK. Bij indicatieve toetsing aan besluit bodemkwaliteit voldoet de grond aan klasse wonen of industrie.
- Ter plaatse van de bovengrondse tank en de units achter de trafo is een matige tot sterke verontreiniging aangetroffen met lood, zink en minerale olie. De verontreiniging bestaat uit een tweetal sterk verontreinigingen met een geschat volume aan sterk verontreinigde grond van ca. 115 en 30m³, daarnaast is een deel van ca. 70m³ matig verontreinigd.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en minerale olie.
- In de bodem is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.

De hypothese 'verdacht' is bevestigd gezien de aangetroffen lichte tot sterke verontreinigingen in de grond en de lichte verontreiniging in het grondwater.

De aangetroffen sterke bodemverontreinigingen betreffen een ernstig geval van bodemverontreiniging > 25m³ en is ontstaan voor 1987. Met het uitgevoerde nader onderzoek zijn de verontreinigingen niet geheel horizontaal en verticaal afgebakend, vanwege de mogelijke ligging onder de bebouwing.

Voor de voorgenomen transformatie van een bedrijfsperceel (transportbedrijf) naar een woongebied vormt de bodemkwaliteit op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek een belemmering ter plaatse van aangetoonde sterke verontreinigingen.

6.2. Aanbevelingen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een sterke bodemverontreiniging aanwezig. Gezien de aard van de verontreiniging betreft het hoogst waarschijnlijk een geval van ernstige bodemverontreiniging ontstaan voor 1987.

De verontreiniging betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging >25m3 en aanbevolen wordt bij herinrichting te saneren. Sanering kan plaatsvinden op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurde BUS melding of saneringsplan.

Rekening dient gehouden te worden met kosten voor afstemming met bevoegd gezag, sanering, het werken onder saneringscondities conform CROW publicatie 400, milieukundige begeleiding tijdens sanering en storkosten van matig tot sterk verontreinigde grond.

Aanbevolen wordt de onderzoeksresultaten van dit onderzoek af te stemmen met bevoegd gezag.

6.3. Betrouwbaarheid

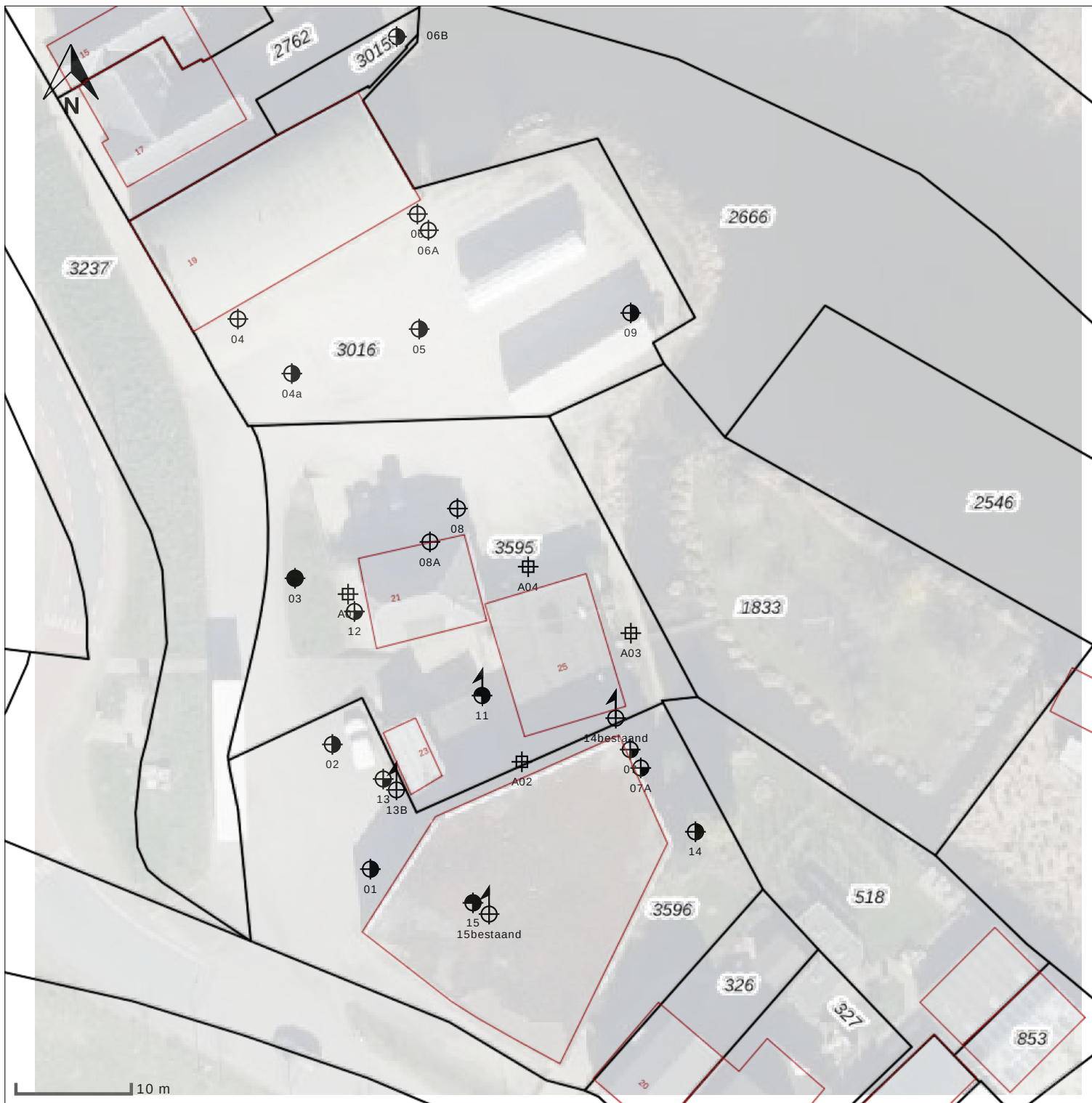
Er wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A

Situatietekening met boringen





situatie tekening

onderzoek
Sluis 21 Ameide

projectcode
20220457

datum
26-01-2023

schaal
1:500 op A4

paraaf

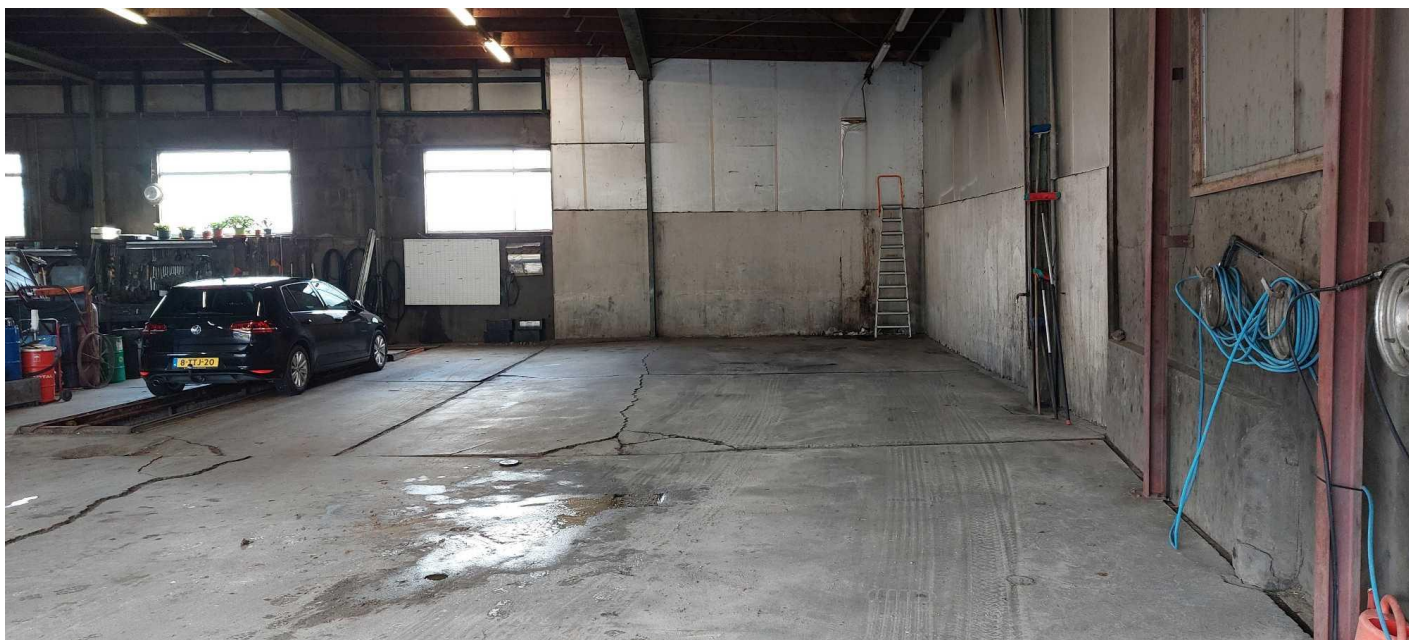
legenda

-  peilbuis
-  boring < 0.5m
-  boring < 1m
-  boring < 1.5m
-  boring < 2m
-  boring >= 2m
-  inspectiegat
-  sleuf
-  slib
-  depot
-  overigen

Bijlage B

Afbeeldingen





onderzoek



onderzoek



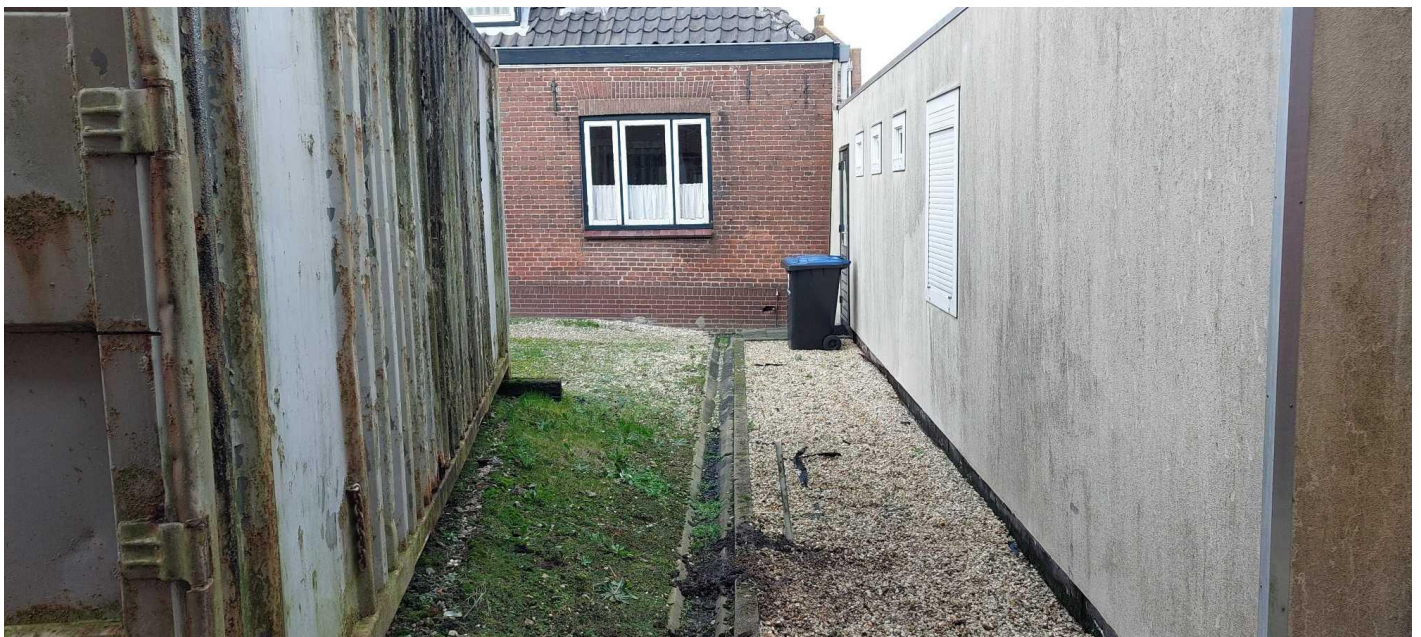
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



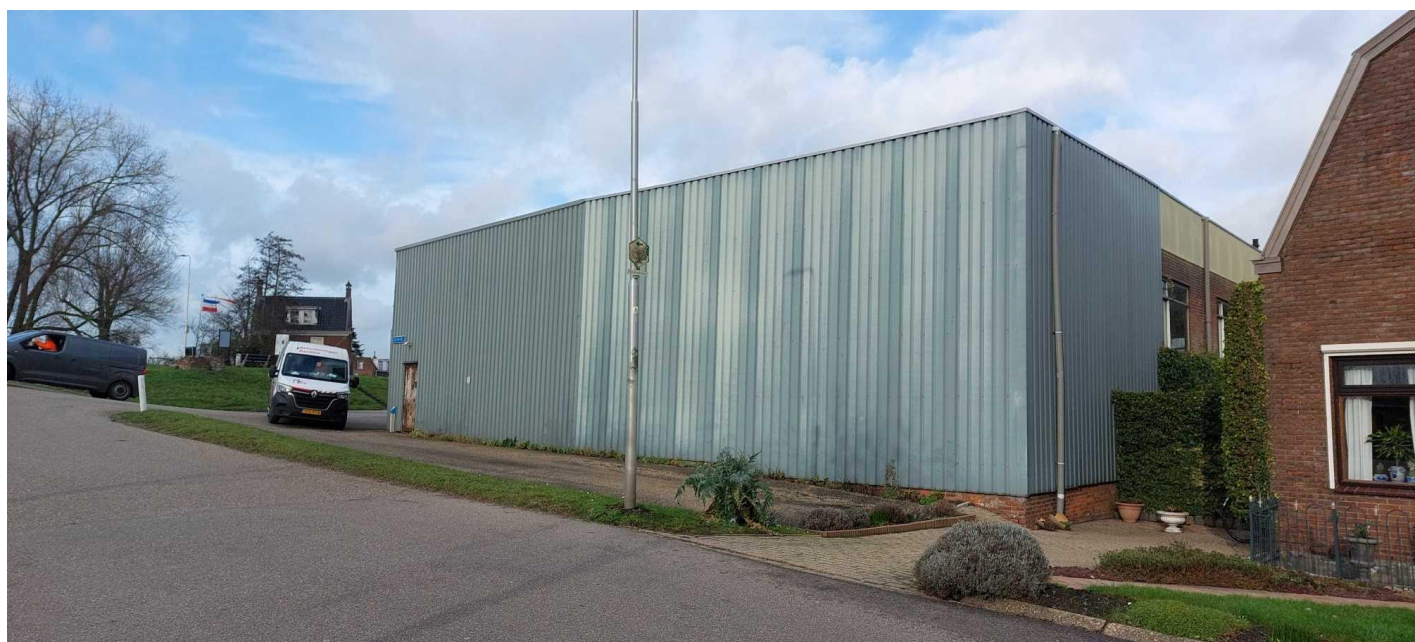
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



meetpunt 01, laag 12-30



meetpunt 01, laag 30-70



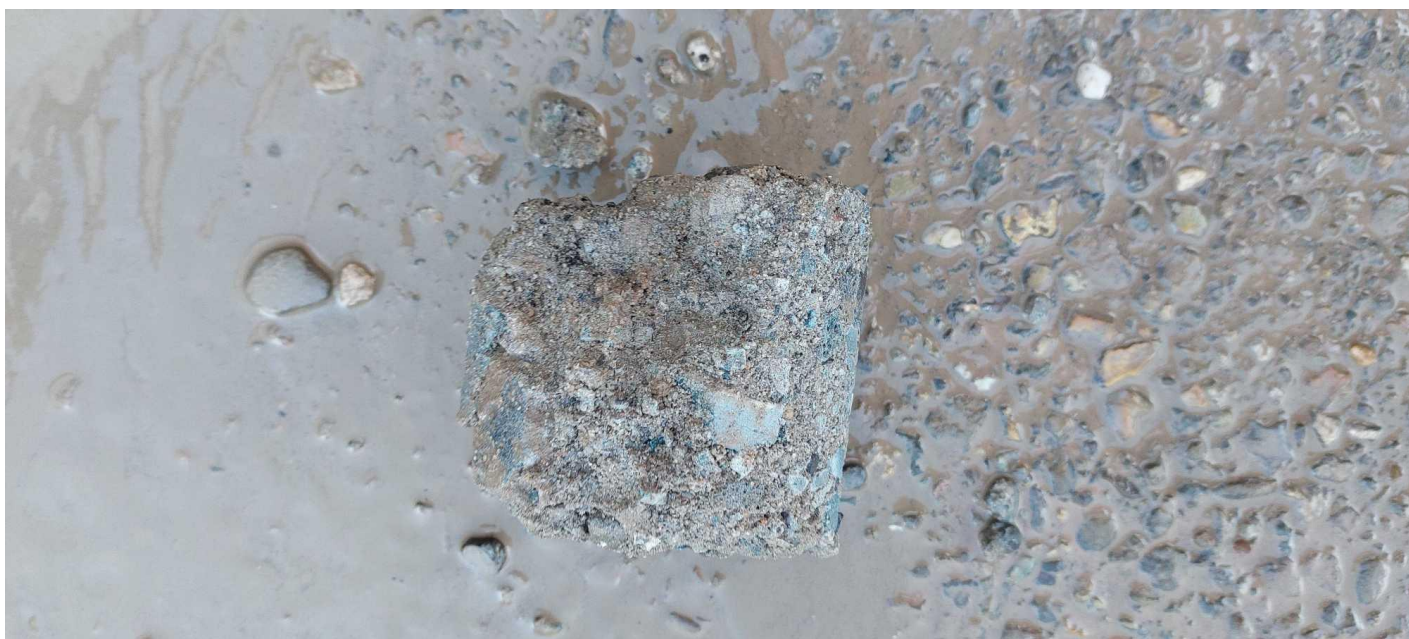
meetpunt 01, laag 30-70



meetpunt 02, laag 12-70



meetpunt 03, laag 20-50



meetpunt 13, laag 12-20



meetpunt 13, laag 20-40



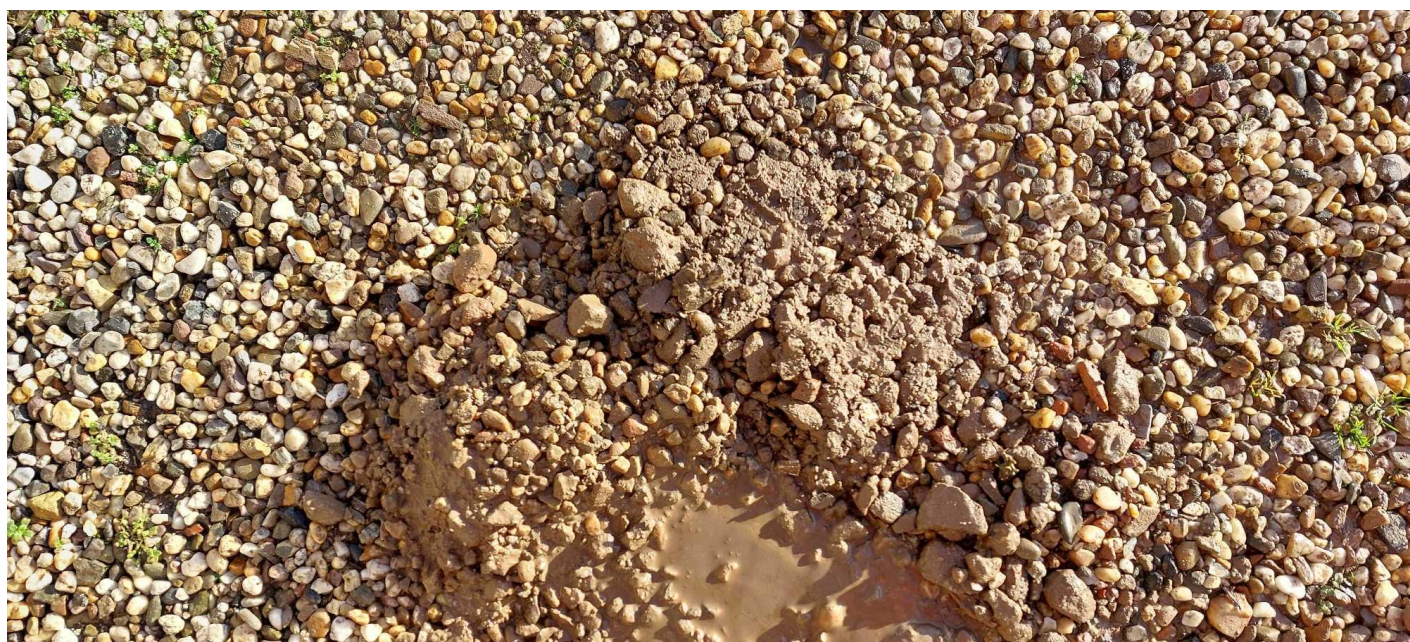
meetpunt 05, laag 0-40



meetpunt 08, laag 0-20



meetpunt 08, laag 20-30



meetpunt 04, laag 0-20



meetpunt 06, laag 0-20



meetpunt 06A, laag 0-20

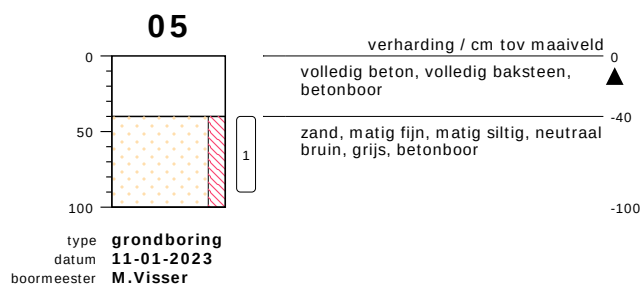
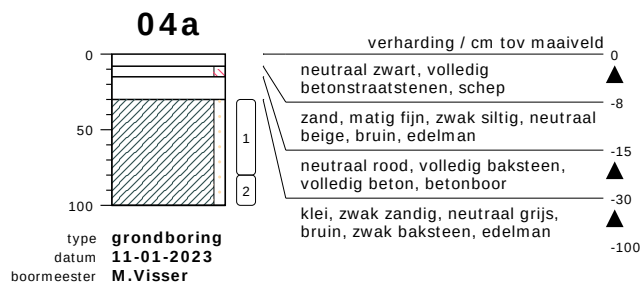
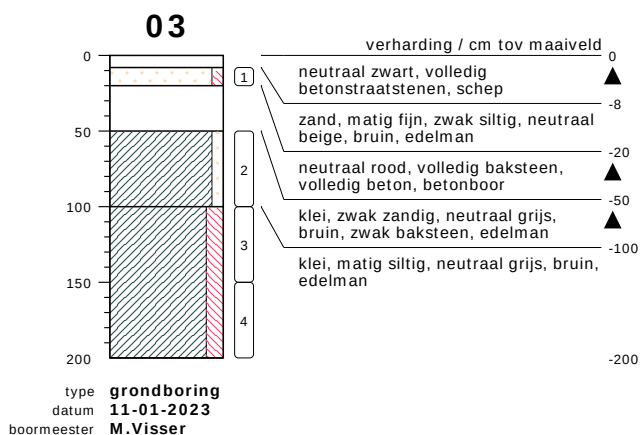
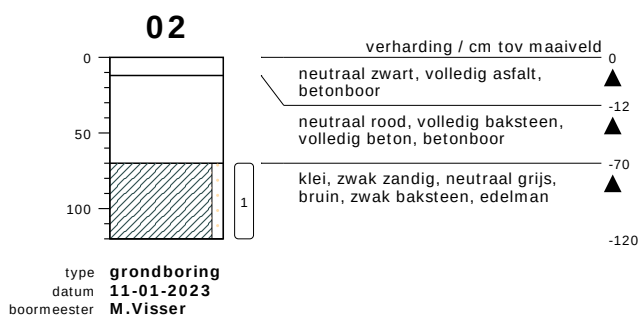
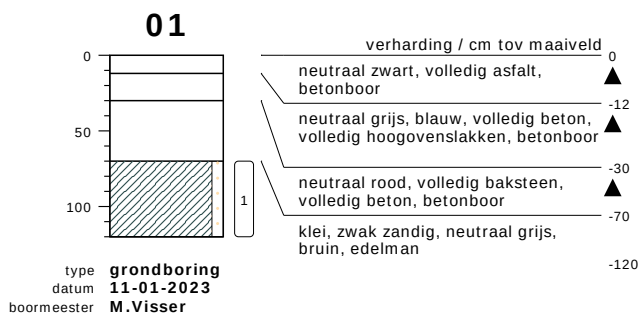


meetpunt 04a, laag 15-30

Bijlage C

Boorprofielen

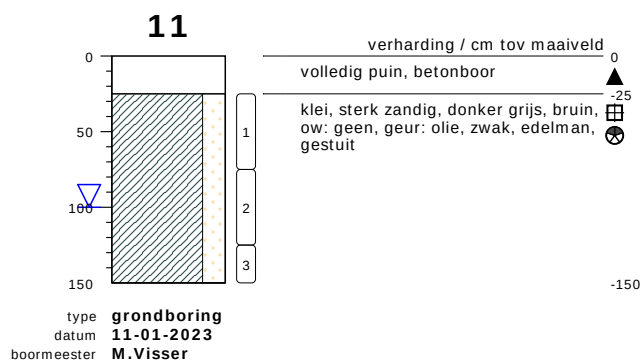
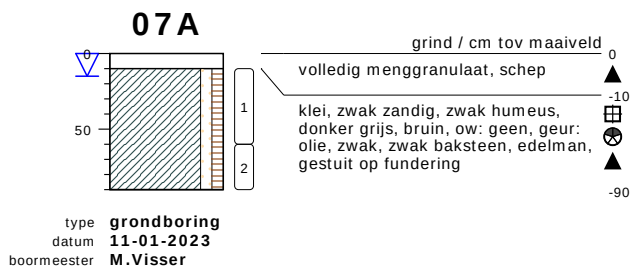
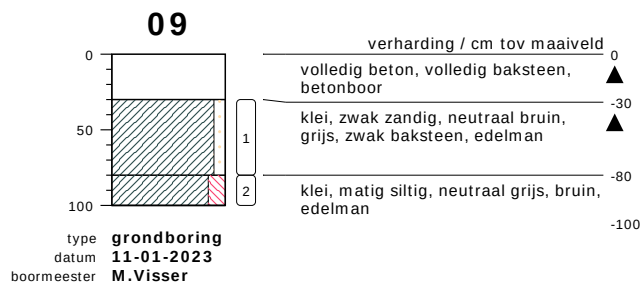
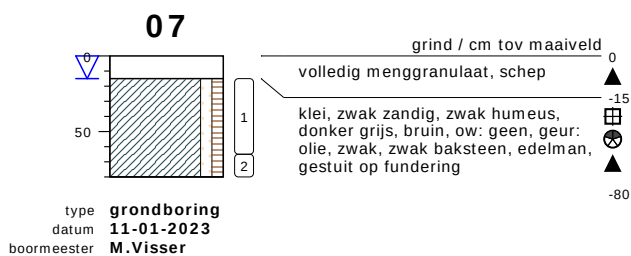
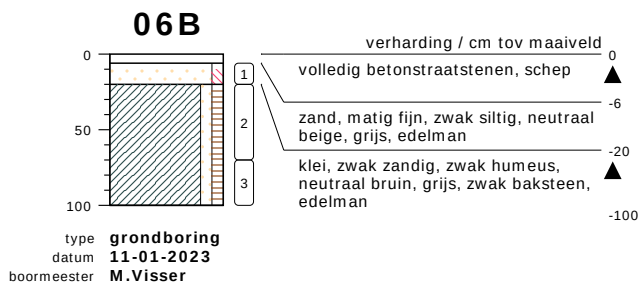




bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Sluis 21 Ameide**
projectcode **20220457**
getekend conform **NEN 5104**



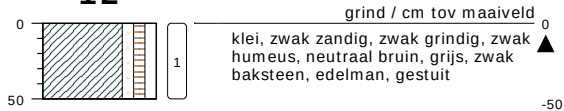


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Sluis 21 Ameide**
projectcode **20220457**
getekend conform **NEN 5104**

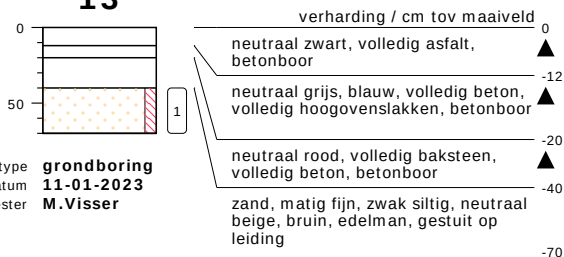


12



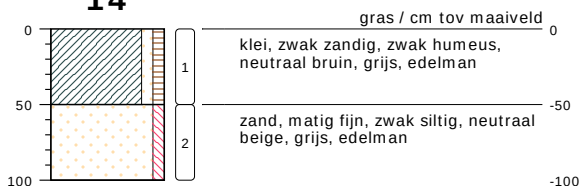
type **grondboring**
datum **11-01-2023**
boormeester **M.Visser**

13



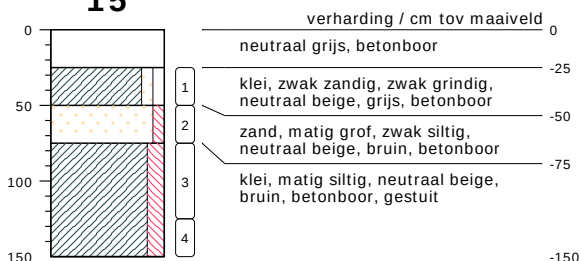
type **grondboring**
datum **11-01-2023**
boormeester **M.Visser**

14



type **grondboring**
datum **11-01-2023**
boormeester **M.Visser**

15



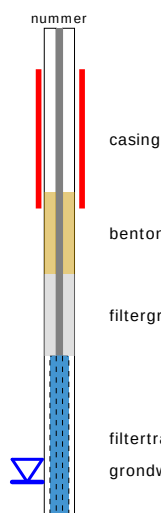
type **grondboring**
datum **11-01-2023**
boormeester **M.Visser**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Sluis 21 Ameide**
projectcode **20220457**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIS



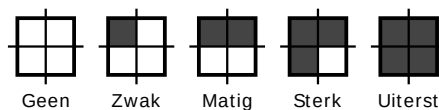
BORING



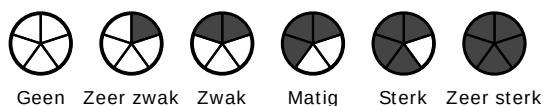
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



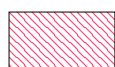
GRONDSOORTEN



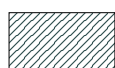
GRIND, grindig (G,g)



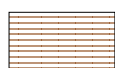
ZAND, zandig (Z,z)



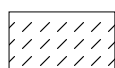
LEEM, siltig (L,s)



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

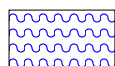
GRADATIE ZAND

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



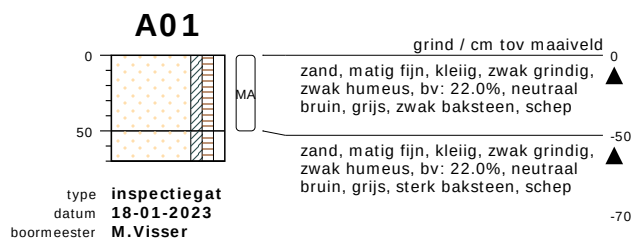
water

GRADATIE GRIND

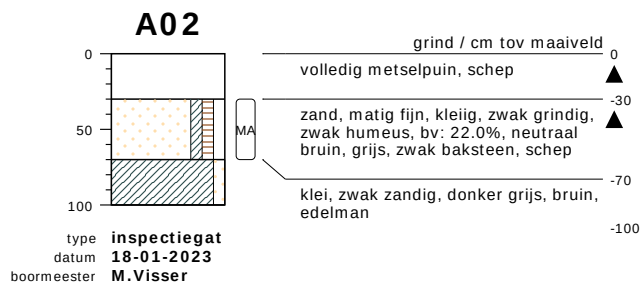
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

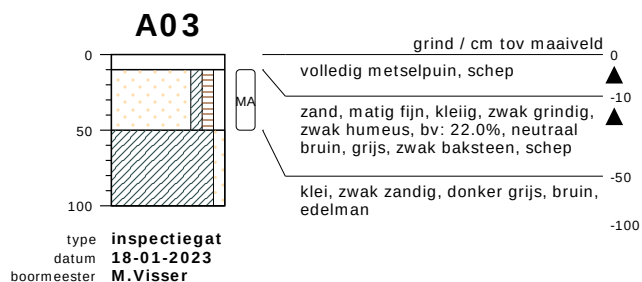
pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



meetpunt A01, laag 0-50
375408371



meetpunt A02, laag 30-70
375408372



meetpunt A03, laag 10-50
375408374

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Sluis 21 Ameide**
projectcode **20220457**
getekend conform **NEN 5104**



A04

type **inspectiegat**
datum **18-01-2023**
boormeester **M.Visser**

grind / cm tov maaiveld 0
volledig metselpuin, schep, gestuit
op beton ▲
-30

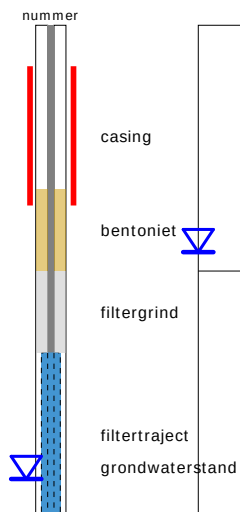


meetpunt A04, laag 0-30
375408373

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Sluis 21 Ameide**
projectcode **20220457**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



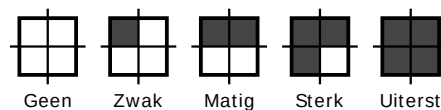
BORING



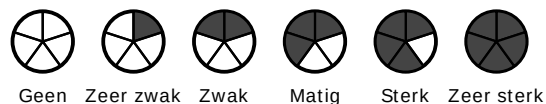
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



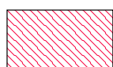
GRONDSOORTEN



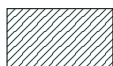
GRIND, grindig (G,g)



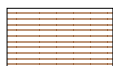
ZAND, zandig (Z,z)



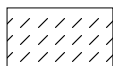
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (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

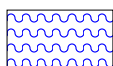
GRADATIE ZAND

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 D

Analysecertificaten



ADCIM B.V.
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 17-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023003791/1
Uw project/verslagnummer	20220457
Uw projectnaam	Sluis 21 Ameide
Uw ordernummer	20220457
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Jan-2023

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 analyscertificaat 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220457
 Uw projectnaam Sluis 21 Ameide
 Uw ordernummer 20220457
 Uw monsternemer Marcel Visser

Certificaatnummer/Versie 2023003791/1
 Startdatum analyse 12-Jan-2023
 Datum einde analyse 17-Jan-2023
 Rapportagedatum 17-Jan-2023/11:31
 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)	78.9	78.1	83.7	81.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9	4.7	2.7	2.3
Gloeirest	% (m/m) ds	94	95	97	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.4	2.1	7.8	9.8
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	99	130	80	70
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.49	<0.20	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	6.6	5.9	6.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	43	31	21	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.065	0.13	0.28	0.075
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	15	16	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	84	170	130	86
S Zink (Zn)	mg/kg ds	230	240	65	96
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	500	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.6	2300	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.9	32	1300	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	190	370	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.7	86	89	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	42	38	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	360	4600	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	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
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 02: 70-120, 03: 50-100, 04a: 30-80, 09: 30-80	Grond (AS3000)	13324081
2	2, 07: 15-65, 07: 65-80, 07A: 10-60, 07A: 60-90	Grond (AS3000)	13324082
3	3, 11: 25-75, 11: 75-125, 11: 125-150	Grond (AS3000)	13324083
4	4, 04a: 80-100, 06B: 20-70, 06B: 70-100, 12: 0-50	Grond (AS3000)	13324084

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220457
 Uw projectnaam Sluis 21 Ameide
 Uw ordernummer 20220457
 Uw monsternemer Marcel Visser

Certificaatnummer/Versie 2023003791/1
 Startdatum analyse 12-Jan-2023
 Datum einde analyse 17-Jan-2023
 Rapportagedatum 17-Jan-2023/11:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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	0.55	0.24	1.7	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.092	0.12	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.98	0.73	0.17	0.081
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.51	0.41	0.089	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.53	0.49	0.087	0.067
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.23	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.47	0.088	0.052
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	0.33	0.069	0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.35	0.061	0.051
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.9	3.4	2.5	0.48

Nr. Uw monsteromschrijving

1	1, 02: 70-120, 03: 50-100, 04a: 30-80, 09: 30-80
2	2, 07: 15-65, 07: 65-80, 07A: 10-60, 07A: 60-90
3	3, 11: 25-75, 11: 75-125, 11: 125-150
4	4, 04a: 80-100, 06B: 20-70, 06B: 70-100, 12: 0-50

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

13324081
13324082
13324083
13324084

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: BNPNAN2A
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023003791/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13324081	1, 02: 70-120, 03: 50-100, 04a: 30-80, 09: 30-80				
0539889400	02	70	120	11-Jan-2023	
0539889395	03	50	100	11-Jan-2023	
0539889113	09	30	80	11-Jan-2023	
0539889394	04a	30	80	11-Jan-2023	
13324082	2, 07: 15-65, 07: 65-80, 07A: 10-60, 07A: 60-90				
0539889405	07	15	65	11-Jan-2023	
0539889390	07	65	80	11-Jan-2023	
0539889106	07A	10	60	11-Jan-2023	
0539889121	07A	60	90	11-Jan-2023	
13324083	3, 11: 25-75, 11: 75-125, 11: 125-150				
0539889099	11	25	75	11-Jan-2023	
0539889393	11	75	125	11-Jan-2023	
0539889397	11	125	150	11-Jan-2023	
13324084	4, 04a: 80-100, 06B: 20-70, 06B: 70-100, 12: 0-50				
0539889115	12	0	50	11-Jan-2023	
0539889406	04a	80	100	11-Jan-2023	
0539889415	06B	20	70	11-Jan-2023	
0539889404	06B	70	100	11-Jan-2023	

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: BNPA NL2A
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023003791/1**

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023003791/1

Pagina 1/1

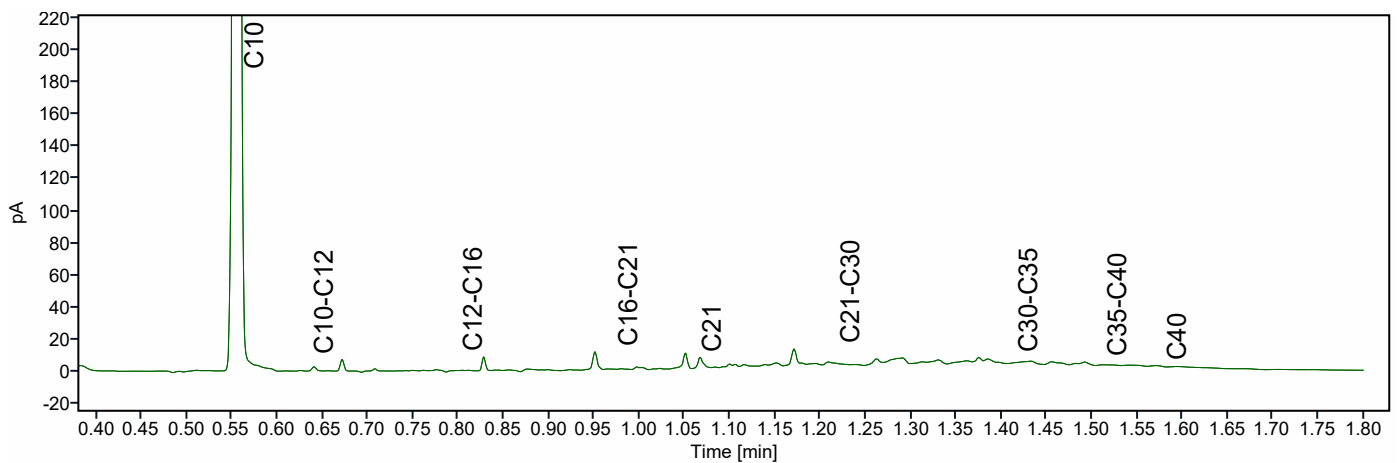
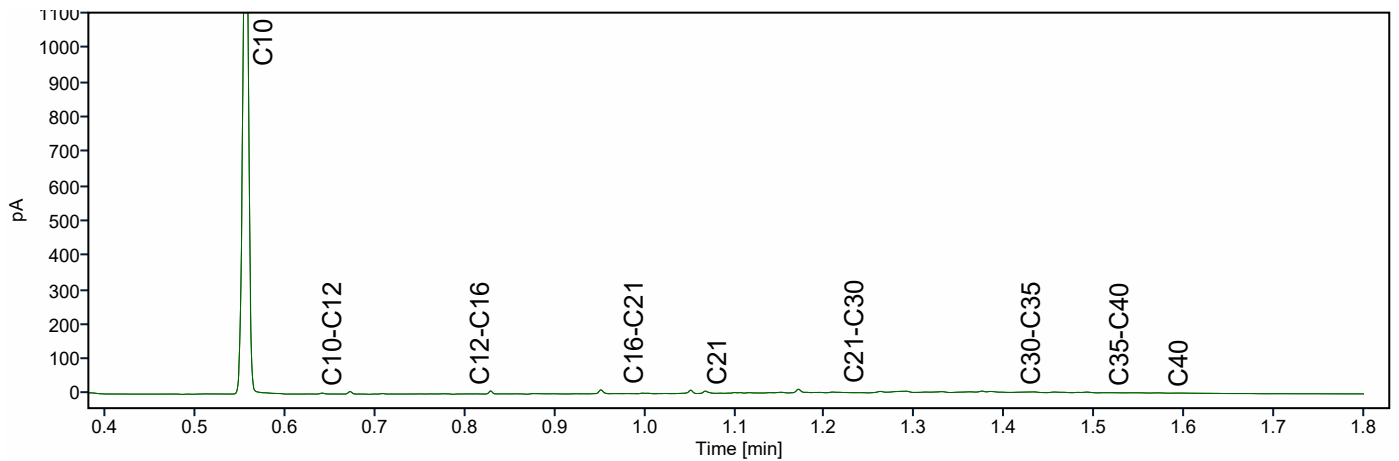
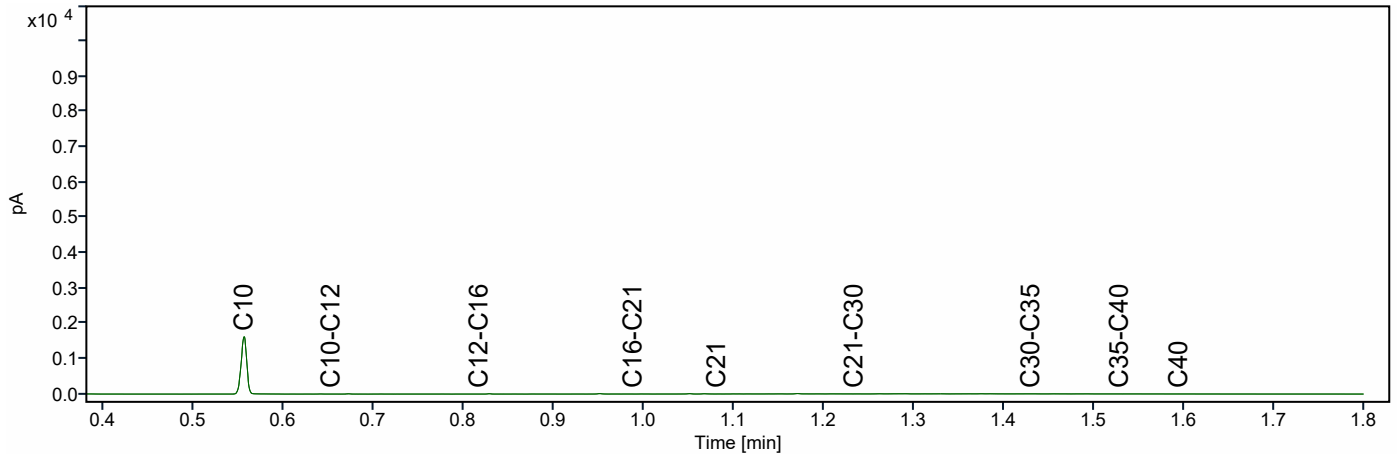
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	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) (VR0M)	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 april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13324081
Certificate no.: 2023003791
Sample description.: 1

V



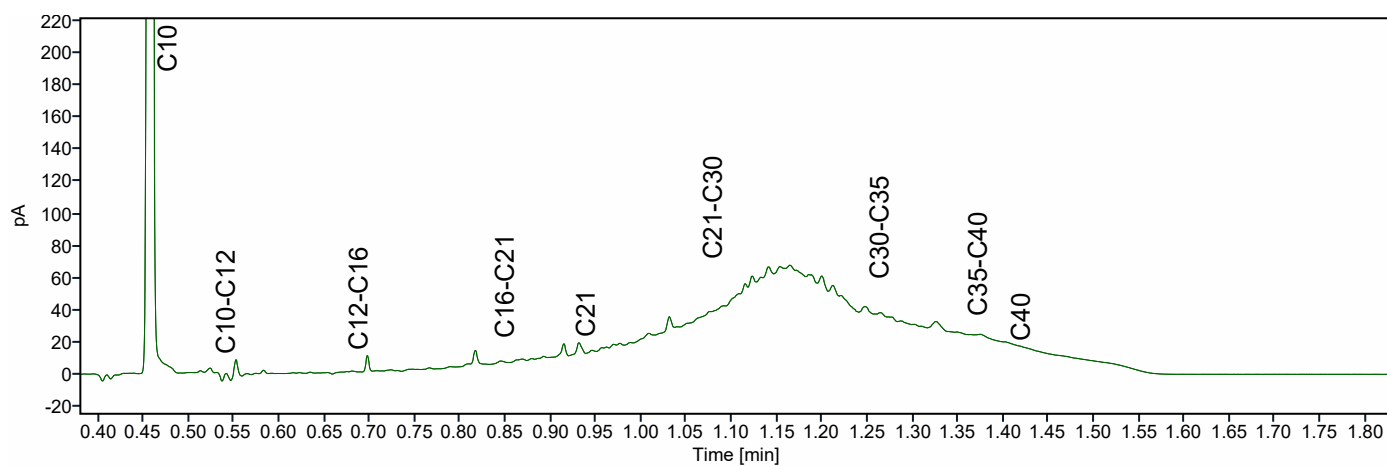
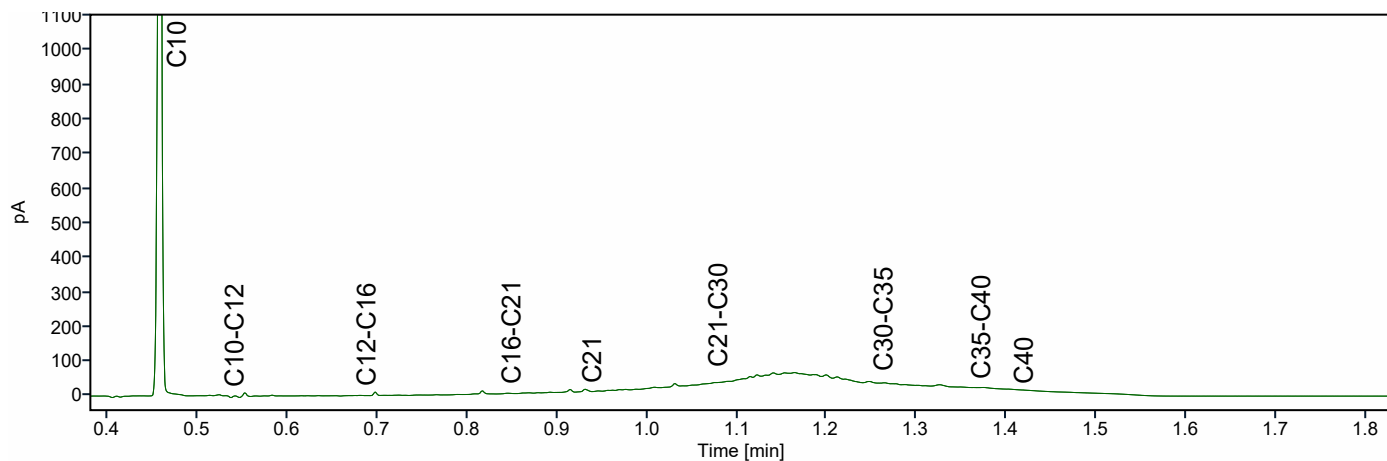
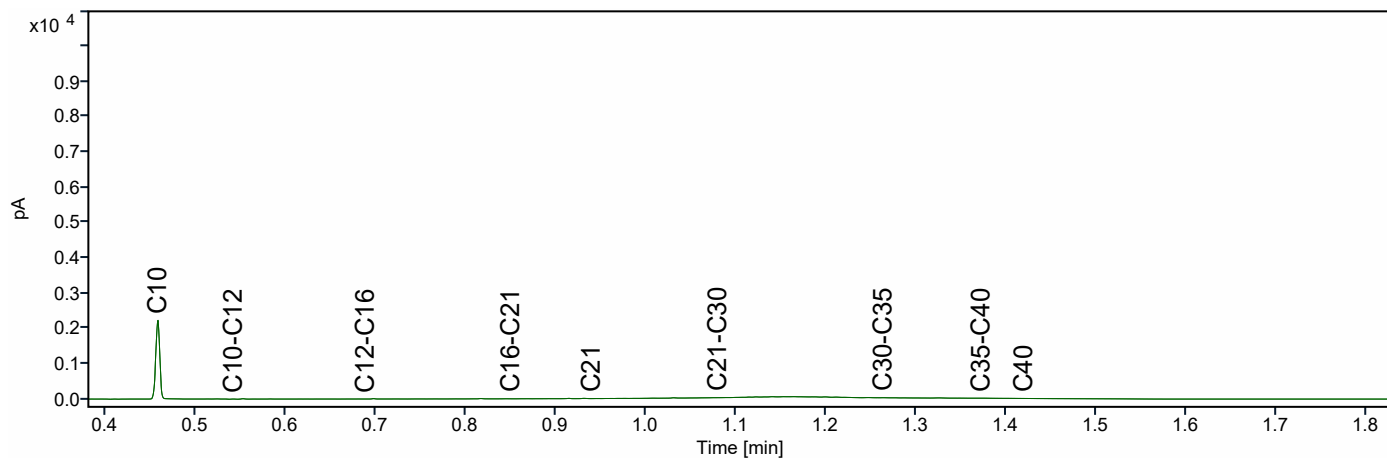
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13324082

Certificate no.: 2023003791

Sample description.: 2. 07: 15-65. 07: 65-80. 07A: 10-60. 07A: 60-90

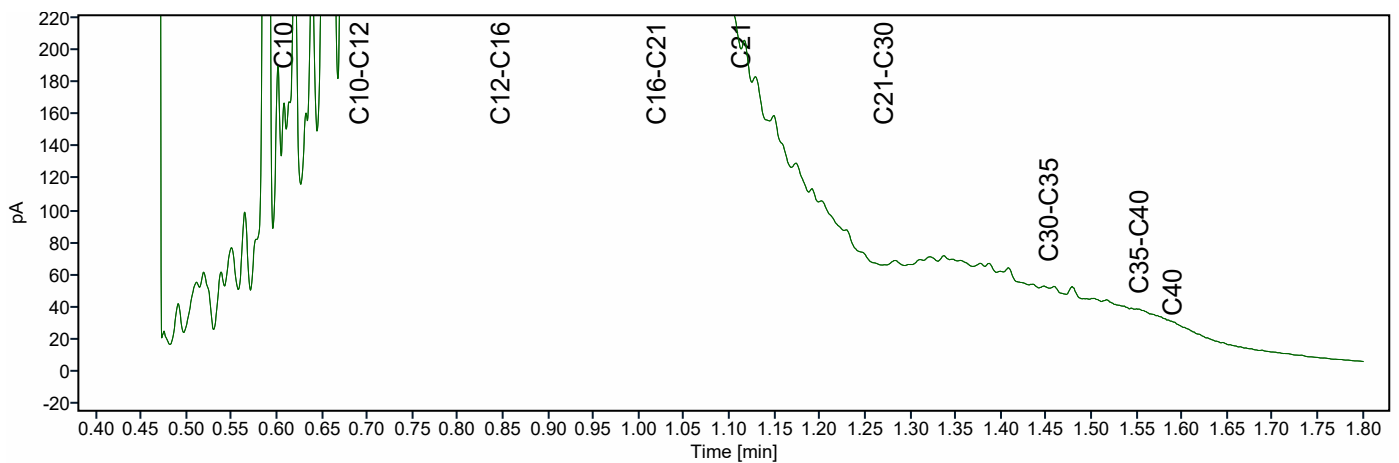
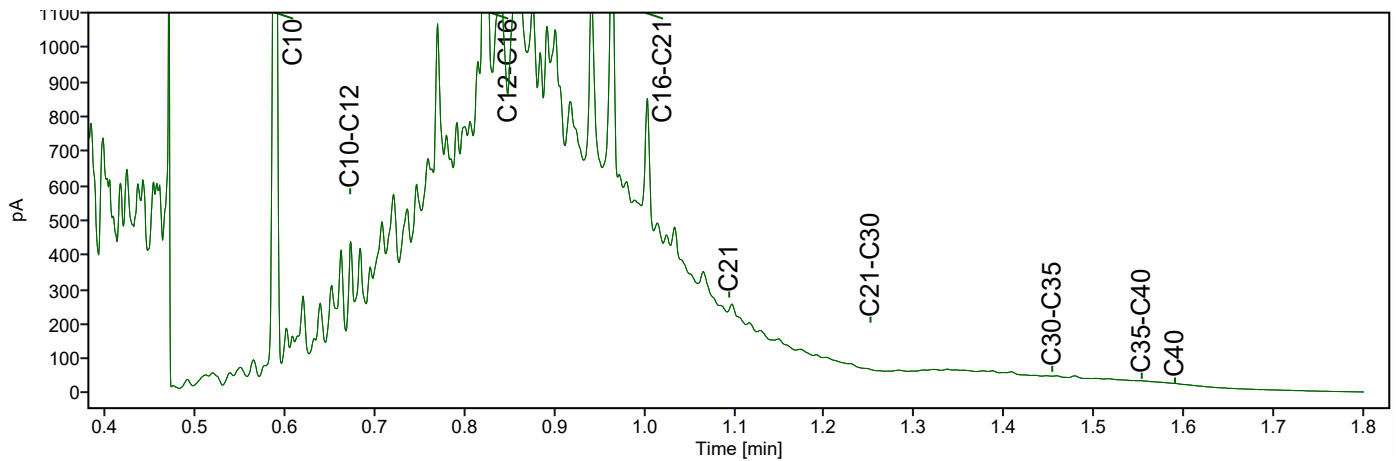
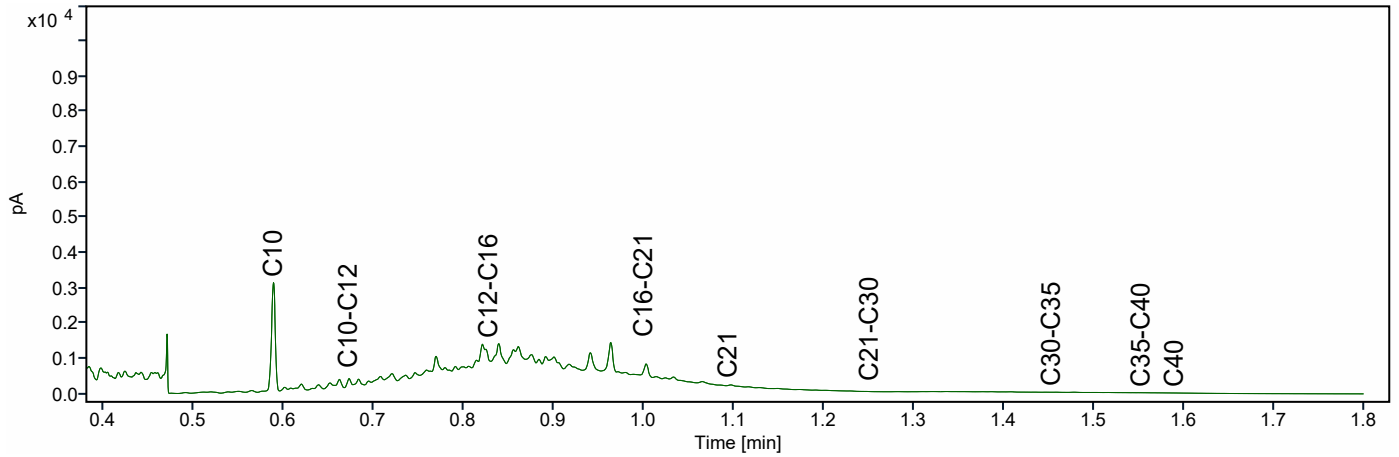
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13324083
Certificate no.: 2023003791
Sample description.: 3. 11: 25-75. 11: 75-125. 11: 125-150

V



ADCIM B.V.
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023007453/1
Uw project/verslagnummer	20220457
Uw projectnaam	Sluis 21 Ameide
Uw ordernummer	20220457
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Jan-2023

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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220457
 Uw projectnaam Sluis 21 Ameide
 Uw ordernummer 20220457
 Uw monsternemer Marcel Visser

Certificaatnummer/Versie 2023007453/1
 Startdatum analyse 18-Jan-2023
 Datum einde analyse 24-Jan-2023
 Rapportagedatum 24-Jan-2023/19:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	99.5 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	17223 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 1, A01: 0-50, A02: 30-70, A03: 10-50

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr. 13335867

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.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023007453/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13335867	1, A01: 0-50, A02: 30-70, A03: 10-50				
1826761MG	A01	0	50	18-Jan-2023	
1826761MG	A02	30	70	18-Jan-2023	
1826761MG	A03	10	50	18-Jan-2023	

**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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023007453/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023007453/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1478829
 Uw project omschrijving : 2023007453-20220457
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7523771
 Uw referentie : 1, A01: 0-50, A02: 30-70, A03: 10-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 24-01-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 17223 g
 Percentage droogrest : 99,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10643,9	63,1	14,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1145,6	6,8	197,6	17,25	0	0,0
1-2 mm	583,8	3,5	252,9	43,32	0	0,0
2-4 mm	531,7	3,2	531,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	1468,9	8,7	1468,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	2501,3	14,8	2501,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16875,2	100,0	4966,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1478829
Uw project omschrijving : 2023007453-20220457
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1478829
Uw project omschrijving : 2023007453-20220457
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7523771	1, A01: 0-50, A02: 30-70, A03: 10-50	A03	.1-.5	1826761MG
		A02	.3-.7	1826761MG
		A01	0-.5	1826761MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1478829
Uw project omschrijving : 2023007453-20220457
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

ADCIM B.V.
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023007452/1
Uw project/verslagnummer	20220457
Uw projectnaam	Sluis 21 Ameide
Uw ordernummer	20220457
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Jan-2023

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220457
 Uw projectnaam Sluis 21 Ameide
 Uw ordernummer 20220457
 Uw monsternemer Marcel Visser

Certificaatnummer/Versie 2023007452/1
 Startdatum analyse 18-Jan-2023
 Datum einde analyse 20-Jan-2023
 Rapportagedatum 20-Jan-2023/16:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	7.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.1
S Lood (Pb)	µg/L	12
S Zink (Zn)	µg/L	21
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 1, 11pb bestand-1: 150-250

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 13335866

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: BNPNL2A
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220457
 Uw projectnaam Sluis 21 Ameide
 Uw ordernummer 20220457
 Uw monsternemer Marcel Visser

Certificaatnummer/Versie 2023007452/1
 Startdatum analyse 18-Jan-2023
 Datum einde analyse 20-Jan-2023
 Rapportagedatum 20-Jan-2023/16:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	30
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	25
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	65
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 1, 11pb bestand-1: 150-250

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 13335866

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023007452/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13335866	1, 11pb bestand-1: 150-250				
0692189468	1	150	250	18-Jan-2023	
0801097439	1	150	250	18-Jan-2023	



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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023007452/1**

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023007452/1

Pagina 1/1

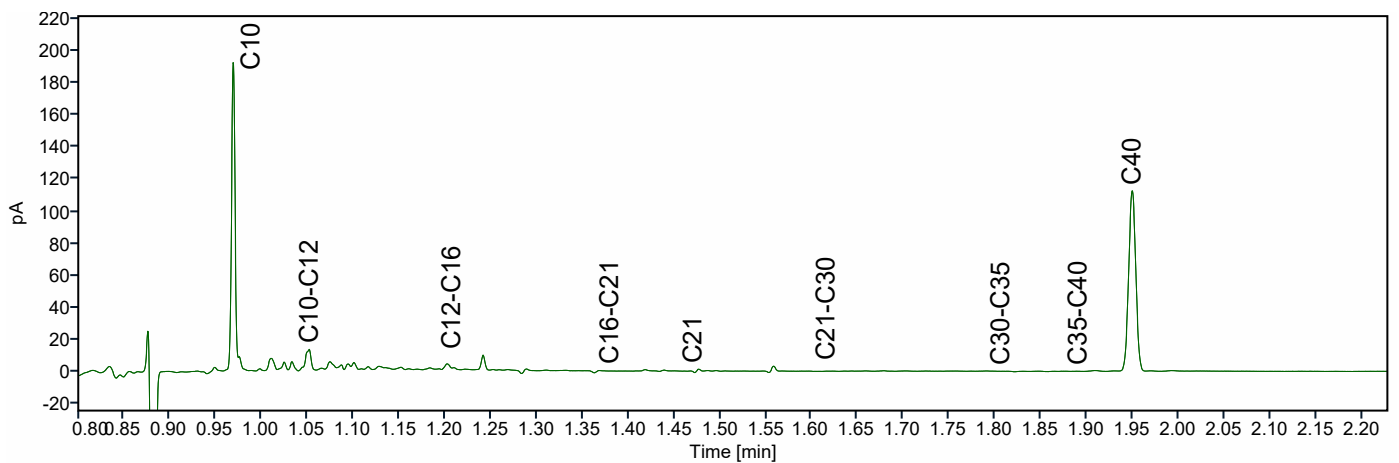
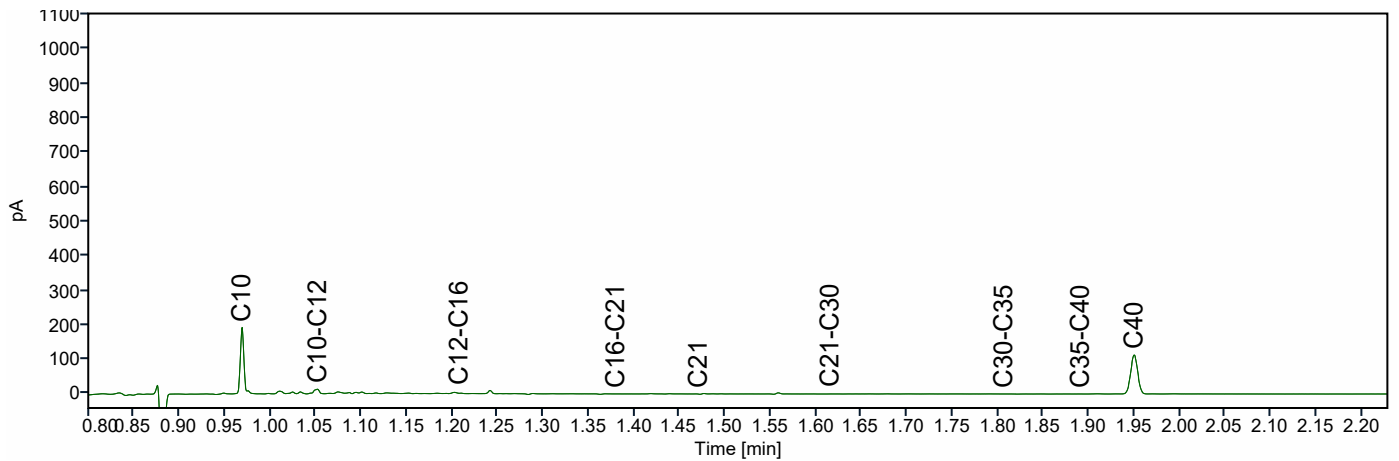
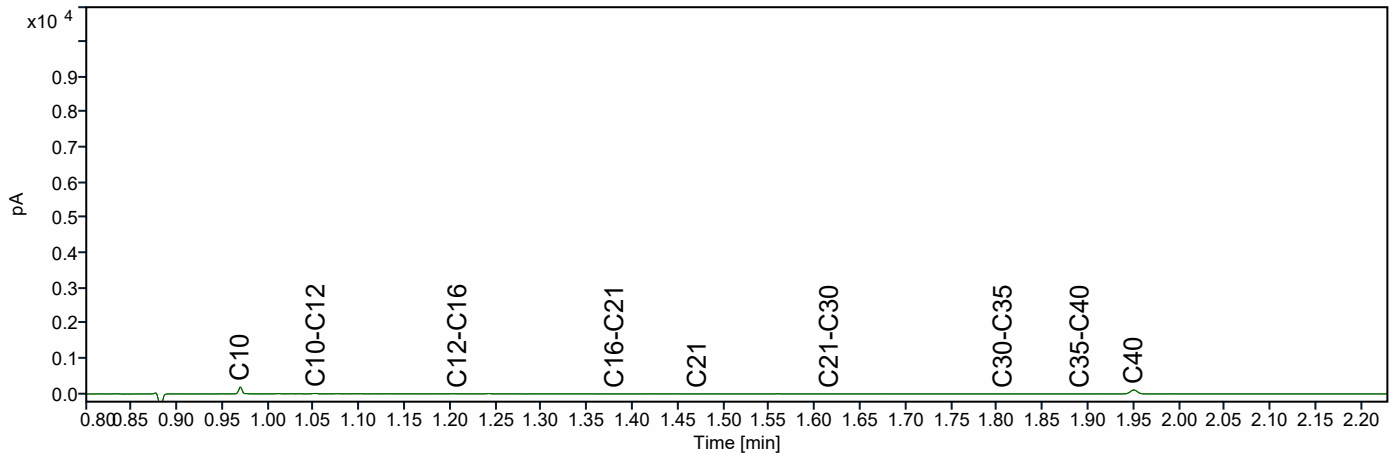
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	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 (BTEXN)	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
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 april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13335866
Certificate no.: 2023007452
Sample description.: 1

V



Bijlage E

Toetsingstabellen



Analyse	Eenheid	1, 02: 70-120, 03: 50-100, 04a: 30-80, 09: 30-80			2, 07: 15-65, 07: 65-80, 07A: 10-60, 07A: 60-90			3, 11: 25-75, 11: 75-125, 11: 125-150			4, 04a: 80-100, 06B: 20-70, 06B: 70-100, 12: 0-50			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie																		
Fractie < 2 µm		14.4			2.1			7.8			9.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.9			4.7			2.7			2.3							
Metalen																		
Barium (Ba)	mg/kg DS	99	150	@	130	498	@	80	180	@	70	137	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.41	0.533	-	0.49	0.749	Wo	<0.20	0.215	-	0.21	0.319	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	17	25.4	Wo	6.6	23	Wo	5.9	12.7	-	6.5	12.3	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	43	58.2	Ind	31	58.5	Ind	21	35.5	-	15	24.3	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.065	0.0763	-	0.13	0.182	Wo	0.28	0.366	Wo	0.075	0.0955	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	34.4	-	15	43.4	Ind	16	31.5	-	18	31.8	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	84	103	Wo	170	254	Ind	130	183	Wo	86	118	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	230	320	Ind	240	530	Ind	65	117	-	96	162	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie																		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	46	93.9	-	360	766	NT	4600	17000	NT > IW	<35	107	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB																		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.01	-	0.0049	0.0104	-	0.0049	0.0181	-	0.0049	0.0213	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																		
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	3.9	3.92	Wo	3.4	3.38	Wo	2.5	2.45	Wo	0.48	0.476	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13324081	1, 02: 70-120, 03: 50-100, 04a: 30-80, 09: 30-80	11-01-2023	Klasse industrie
13324082	2, 07: 15-65, 07: 65-80, 07A: 10-60, 07A: 60-90	11-01-2023	Niet Toepasbaar > industrie
13324083	3, 11: 25-75, 11: 75-125, 11: 125-150	11-01-2023	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
13324084	4, 04a: 80-100, 06B: 20-70, 06B: 70-100, 12: 0-50	11-01-2023	Klasse wonen

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
NT	Niet toepasbaar
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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	1, 11pb bestaand-1: 150-250				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	190	190	0.24	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-		2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	7.0	7	-		2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-		0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-		2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	4.1	4.1	-		3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	12	12	-		2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	21	21	-		10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-		0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-		0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-		0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-		0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	65	65	0.03	> SW	50	50	325	600
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
13335866	1, 11pb bestaand-1: 150-250	18-01-2023	Overschrijding Streefwaarde

<u>Legenda</u>	
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

Analyse	Eenheid	1, 02: 70-120, 03: 50-100, 04a: 30-80, 09: 30-80				2, 07: 15-65, 07: 65-80, 07A: 10-60, 07A: 60-90				3, 11: 25-75, 11: 75-125, 11: 125-150				4, 04a: 80-100, 06B: 20-70, 06B: 70-100, 12: 0-50				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie																					
Fractie < 2 µm		14.4				2.1				7.8				9.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.9				4.7				2.7				2.3							
Metalen																					
Barium (Ba)	mg/kg DS	99	150		@	130	498		@	80	180		@	70	137		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.41	0.533		-	0.49	0.749	0.01	> AW	<0.20	0.215		-	0.21	0.319		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	17	25.4	0.06	> AW	6.6	23	0.05	> AW	5.9	12.7		-	6.5	12.3		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	43	58.2	0.12	> AW	31	58.5	0.12	> AW	21	35.5		-	15	24.3		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.065	0.0763		-	0.13	0.182		> AW	0.28	0.366	0.01	> AW	0.075	0.0955		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	24	34.4		-	15	43.4	0.13	> AW	16	31.5		-	18	31.8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	84	103	0.11	> AW	170	254	0.43	> AW	130	183	0.28	> AW	86	118	0.14	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	230	320	0.31	> AW	240	530	0.67	> T	65	117		-	96	162	0.04	> AW	20	140	430	720
Minerale olie																					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	46	93.9		-	360	766	0.12	> AW	4600	17000	3.50	> IW	<35	107		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB																					
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg DS	0.0049	0.01		-	0.0049	0.0104		-	0.0049	0.0181		-	0.0049	0.0213		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	3.9	3.92	0.06	> AW	3.4	3.38	0.05	> AW	2.5	2.45	0.02	> AW	0.48	0.476		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Einδοoordeel</u>
13324081	1, 02: 70-120, 03: 50-100, 04a: 30-80, 09: 30-80	11-01-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
13324082	2, 07: 15-65, 07: 65-80, 07A: 10-60, 07A: 60-90	11-01-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
13324083	3, 11: 25-75, 11: 75-125, 11: 125-150	11-01-2023	Overschrijding Interventiewaarde
13324084	4, 04a: 80-100, 06B: 20-70, 06B: 70-100, 12: 0-50	11-01-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
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
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
> T	> Tussenwaarde
> IW	>Interventiewaarde

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

Bijlage F

Omgevingsrapportage / eerder uitgevoerd onderzoek



BODEMINFORMATIE

adres	Sluis 21 in Ameide (kadastrale percelen B, 3015, 3016, 3595 en 3596)
gemeente	Vijfheerenlanden
datum	24 januari 2023

U heeft bij de Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU) bodeminformatie over bovengenoemde locatie opgevraagd. De meeste informatie kunt u rechtstreeks raadplegen via ons digitale Geoportaal. Hoe dit werkt vindt u onder het kopje Geoportaal hieronder.

In onderstaande tabel vindt u:

- aanvullende informatie over bij de ODRU bekende bodemonderzoeken en/of ondergrondse brandstoftanks die specifiek zijn voor de genoemde locatie. Deze aanvullende informatie is slechts beperkt raadpleegbaar op het Geoportaal.
- een toelichting op de overige bodemonderwerpen die u kunt raadplegen via het Geoportaal.

Geoportaal

Op het Geoportaal is te zien welke bodeminformatie bij de ODRU beschikbaar is. Het Geoportaal vindt u op onze website (www.odru.nl). Hier vindt u ook alle informatie die over de door u gezochte locatie bij ons bekend is. Voor bodeminformatie over een specifieke locatie opent u de kaart met het thema Bodem. Gebruik de zoekfunctie links bovenin het scherm van het Geoportaal om uw locatie te vinden, of zoom in op de kaart. Vervolgens kunt u via de knop onder de zoekknop alle relevante kaartlagen aanvinken. Op onze website vindt u ook een uitgebreide handleiding voor het gebruik van het Geoportaal.

Heeft u nog vragen over deze informatie dan kunt u ons bereiken op telefoonnummer 088 – 022 5000 of door het bijgaande e-mailbericht te beantwoorden.

Met vriendelijke groet,

de heer J. Wijnands, adviseur Bodem

Aan deze opgave kunnen geen rechten worden ontleend.

Onderwerp	Bijzonderheden
Bodemonderzoeken Weergave op het Geoportaal: 	Voor deze locatie is bij de ODRU een bodemonderzoek bekend: • <i>Verkennd bodemonderzoek, Lankelma, kenmerk 66372, 2 september 2013</i> De rapportage is als bijlage toegevoegd.
Ondergrondse tanks Weergave op het Geoportaal: 	In het milieusysteem van de ODRU staat voor deze locatie geen ondergrondse tank geregistreerd. N.B.: Voor de gemeenten Stichtse Vecht, De Ronde Venen, Oudewater, Woerden, Montfoort en IJsselstein kunt u via de kaartlaag Historisch Bodembestand (HBB) zien of er van uw locatie mogelijk tankinformatie bekend is.
Voormalige (bedrijfs)activiteiten <i>Historisch Bodembestand</i> Weergave op het Geoportaal: 	In het Historisch Bodembestand (HBB) uit 2005 (Provincie Utrecht) is een overzicht opgenomen van verwijzingen naar voormalige (bedrijfs)activiteiten. De informatie in het HBB is voornamelijk afkomstig van archiefregisters en vermeldingen in het register van de Kamer van Koophandel. Door eerst op de i-knop (ⓘ) links op het scherm te klikken en vervolgens op het HBB-icoontje op de kaart, kunt u de achterliggende informatie inzien.
Bomkraters Weergave op het Geoportaal: 	Met betrekking tot bomkraters beschikt de ODRU alleen over informatie voor de gemeente Zeist en voor gedeelten van de gemeenten Bunnik, Utrechtse Heuvelrug en De Bilt. De informatie over bomkraters op het Geoportaal is afkomstig van een luchtfoto-onderzoek dat in 2004 is uitgevoerd. Informatie bij aanwezigheid bomkrater: Op een luchtfoto uit circa 1945 is op/nabij de locatie een bomkrater te zien, veroorzaakt door bombardementen tijdens de Tweede Wereldoorlog. In de praktijk is gebleken dat ongeveer 10% van de afgeworpen bommen niet is geëxplodeerd en in de bodem als blindganger is achtergebleven. Er is op deze locatie een verhoogd risico op de aanwezigheid van zo'n blindganger. Bij eventuele (bouw)werkzaamheden moet hiermee ernstig rekening worden gehouden.

(Sloot-)dempingen Weergave op het Geoportaal: 	Op het Geoportaal vindt u lijnen en vlakken die mogelijke (sloot)dempingen aangeven. Deze lijnen en vlakken zijn ingetekend op basis van oude luchtfoto's en kaartmateriaal. De ODRU heeft geen nadere informatie over dit onderzoek dat in 2006 in opdracht van de provincie Utrecht is uitgevoerd. Vaak is er geen nadere informatie over het dempingsmateriaal bekend. Verontreinigd dempingsmateriaal kan leiden tot bodemverontreiniging. Om die reden worden (sloot)dempingen sowieso als verdacht aangemerkt.
Wbb locaties Weergave op het Geoportaal:  Gegevens aanwezig, status onbekend  Saneringsactiviteit  Voldoende onderzocht/gesaneerd  Onderzoek uitvoeren  Historie bekend	Het Geoportaal heeft een directe link met het landelijke bodemloket (www.bodemloket.nl). Hier vindt u een overzicht van locaties waar vermoedelijk sprake is van ernstige bodemverontreiniging (de zogenaamde Wbb-locaties). Wbb staat voor Wet bodembescherming. Voor meer informatie hierover kunt u contact opnemen met de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (www.rudutrecht.nl, e-mail: bodemloket@rudutrecht.nl).
(Voormalige) boomgaardenpercelen Weergave op het Geoportaal: 	Op boomgaardpercelen kunnen tot een diepte van ongeveer dertig centimeter bestrijdingsmiddelen (OCB's) in de bovengrond worden aangetroffen. Bij het uitvoeren van bodemonderzoek moet hier rekening mee worden gehouden.
Toemaakdekgebied (komt voor in gemeenten Woerden, De Ronde Venen en Stichtse Vecht) <i>Deze kaart vindt u onder het thema Bodemkwaliteitskaarten.</i> Weergave op het Geoportaal:  Toemaakdek kwaliteit industrie  Toemaakdek kwaliteit wonen	Gedurende enkele eeuwen is er op laaggelegen veenweidegronden een mengsel van bagger, stalmest en stadsvuil aangebracht. Wij noemen dat 'toemaakdek'. Het is bekend dat toemaakdek vaak verhoogde gehalten aan zware metalen zoals lood, zink en koper bevat. Gezondheidsrisico's kunt u tegengaan door uw tuin zo in te richten dat contact met (eventueel) verontreinigde grond zoveel mogelijk wordt vermeden. Dat kunt u bijvoorbeeld doen door een laag schone grond onder het grasveld aan te brengen, een zandbak voor kinderen met schoon speelzand te vullen en groenten in een laag schone teelaarde te kweken. Voor het toepassen en hergebruiken van grond en bagger binnen het toemaakdekgebied gelden bijzondere regels. Voor meer informatie kunt contact opnemen met de ODRU.

Loodverwachtingenkaart <i>Deze kaart vindt u onder het thema Bodemkwaliteitskaarten.</i> Weergave op het Geoportaal: Meer dan 800 mg/kg 390 - 800 mg/kg 100 - 390 mg/kg Minder dan 100 mg/kg Niet gezoneerd Water	Hoge loodgehalten worden aangetroffen op toemaakdek en in oud stedelijk gebied. De legenda geeft de mogelijke verwachting van gehalten aan lood weer die in het gebied kunnen worden aangetroffen. Door eerst op de i-knop (ⓘ) links op het scherm te klikken en vervolgens op de gewenste locatie op de kaart, kunt u de achterliggende informatie inzien, zoals het gehalte waar naar verwachting 95% van de waarnemingen onder ligt. Als het voor het gebied verstandig is gebruiksadviezen op te volgen kunt u een flyer downloaden. Gezondheidsrisico's kunt u tegengaan door uw tuin zo in te richten dat contact met (eventueel) verontreinigde grond zoveel mogelijk wordt vermeden. Dat kunt u bijvoorbeeld doen door een laag schone grond onder het grasveld aan te brengen, een zandbak voor kinderen met schoon speelzand te vullen en groenten in een laag schone teelaarde te kweken.
--	---

Opdrachtgever:

Bor Transport Beheer BV
Mispelhoefstraat 12
5651 GL Eindhoven

Opdrachtnummer:

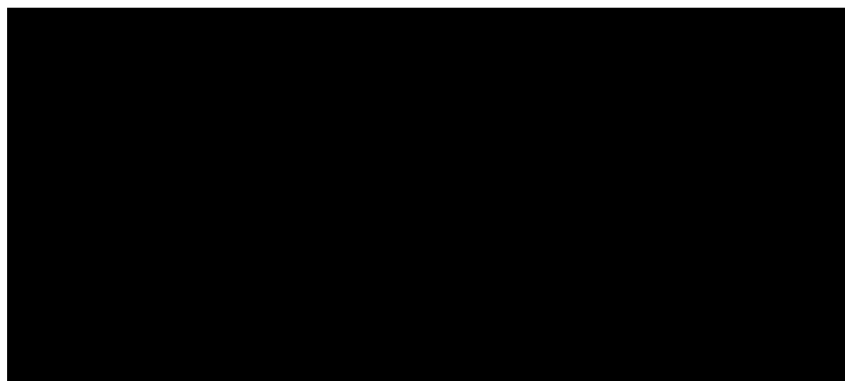
66372

Status rapport:

Definitief

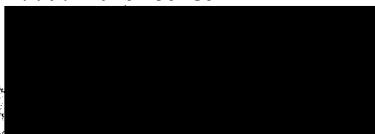
Datum rapport:

2 september 2013



Rapport
Verkennd bodemonderzoek
Sluis 21 te Ameide

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Moorland 4a
Postbus 38
5688 ZG Oirschot



SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Opdrachtnummer : 66372
Soort onderzoek : verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres : Sluis 21 te Ameide
Gemeente : Zederik
Opdrachtgever : Bor Transport Beheer BV

Datum rapport : 2 september 2013
Opp. locatie : ca. 200 m²
Coördinaten : x = 126,79 en y = 441,03

Aanleiding onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van een reeds op de locatie gesitueerde kantoorunit. Doel van het verkennend bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Hypothese

Verdacht (VED-HE).

Laboratoriumonderzoek

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Toetsing
<i>Bovengrond</i>		
MM1	lood, zink	> tussenwaarde
	cadmium, koper, kwik, PAK, minerale olie	> achtergrondwaarde
<i>Ondergrond</i>		
MM2	kwik, lood, minerale olie	> achtergrondwaarde
B1-B	minerale olie	> tussenwaarde
B4-C	minerale olie	> interventiewaarde
<i>Grondwater</i>		
B1	barium	> tussenwaarde
	xylenen, naftaleen	> streefwaarde

- geen overschrijding

Conclusie en aanbevelingen

In de vaste bodem zijn minerale olie licht tot sterk verhoogd en zware metalen licht tot matig verhoogd aangetroffen. Tevens is in de bovengrond een lichte verhoging aan PAK aangetoond. In het grondwater zijn een matige verhoging aan barium en lichte verhogingen aan xylenen en naftaleen gemeten. Derhalve dient de onderzoekshypothese "verdacht" te worden aanvaard.

Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreinigingen is nader onderzoek noodzakelijk. In eerste instantie dient mengmonster MM1 te worden uitgesplitst en separaat geanalyseerd op de parameters lood en zink. Tevens dient de verontreiniging aan minerale olie in de vaste bodem nader te worden onderzocht ten einde de ernst en spoedeisendheid van de verontreiniging te kunnen bepalen.

Gezien het doel van het onderzoek wordt het niet zinvol geacht om het matig verhoogd aangetroffen gehalte aan barium in het grondwater aanvullend te onderzoeken.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707 en NEN 5897) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond, puin en op het maaiveld. Het voorliggende onderzoek doet geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie. Daar er bodemvreemde bijmengingen en een puinlaag zijn aangetroffen in/op de vaste bodem, wordt deze aangemerkt als zijnde asbestverdacht.

De aanwezige puinverharding is niet meegenomen in onderhavig onderzoek daar deze geen onderdeel van de bodem uitmaakt.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.4	Resumé	3
3	Onderzoeksprogramma	4
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	4
3.1.1	Hypothese	4
3.1.2	Onderzoeksstrategie	4
4	Uitvoering	5
4.1	Veldwerk	5
4.1.1	Grond	5
4.1.2	Grondwater	6
4.2	Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	6
4.3	Analysestrategie	6
5	Resultaten laboratoriumonderzoek	7
5.1	Toetsingscriteria	7
5.1.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	7
5.2	Grond	8
5.3	Grondwater	8
6	Conclusies en aanbevelingen	9

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
 Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
 Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
 Bijlage 6: Fotorapportage
 Bijlage 7: Verklaring van onafhankelijkheid
 Bijlage 8: Omgevingsrapportage

Verzonden	Datum	Aantal
Bor Transport Beheer BV	2 september 2013	2

1 Inleiding

In opdracht van Bor Transport Beheer BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Sluis 21 te Ameide, gemeente Zederik. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van een reeds op de locatie gesitueerde kantoorunit. Doel van het verkennd bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het onderzoek is uitgevoerd in juli 2013.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid;
- historische kaarten;
- website www.watwaswaar.nl;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Sluis 21 te Ameide, gemeente Zederik. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie B, nr. 3238 ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 126,79$ en $y = 441,03$ (zie bijlage 1, regionale ligging).

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 200 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel gedeeltelijk bebouwd met enkele panden, waaronder een de te onderzoeken kantoorunit. Rondom deze unit is een grindverharding gesitueerd, met daaronder plaatselijk een puinlaag. Zuidoostelijk van de unit is een bovengrondse tank gelegen.

Onderhavige locatie is gelegen in het buitengebied, oostelijk van het centrum van Ameide. Direct noordoostelijk is het kanaal 'Oude Zederik' gesitueerd.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw reeds sprake was van een zogenaamde lintbebouwing. Onderhavige locatie en directe omgeving waren in deze tijd reeds bebouwd. Deze bestemming is tot voor kort niet significant gewijzigd.

Ter plaatse van onderhavig perceel was eind 19^e eeuw reeds een stoomgemaal gesitueerd. Naar verluidt werden er ter plaatse van deze maalderij machines/werktuigen aangedreven op een dieselmotor. Tevens zijn/waren er op onderhavig perceel een laad-, los-, op- en overslagbedrijf, een vrachtwagenreparatiebedrijf en een koelpakhuis geregistreerd. Momenteel is er een transport en handelonderneming gevestigd ter plaatse van onderhavige locatie.

De navolgende gegevens zijn bekend van (voormalige) tanks, welke aan de Sluis 21 zijn geregistreerd.

Tabel 2.1 (Voormalige) tanks

Inhoud	Product	Ligging	Saneringswijze
2.500 liter	Smeerolie	Bovengronds	-
1.200 liter	Afgewerkte olie	Bovengronds	-
1.200 liter	Dieselolie	Bovengronds	-
6.000 liter	Benzine	Ondergronds	Onbekend, d.d. 2010

Eén bovengrondse tank (inhoud onbekend) is zuidoostelijk van de kantoorunit gelegen. De exacte (voormalige) ligging van de overige tanks is niet bekend.

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken welke in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.

Een uitgebreide uitdraai van de Omgevingsrapportage is opgenomen in bijlage 8.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.2 Geohydrologische bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 1	Echteld	klei
1 - 2	Nieuwkoop, Holland veen	veen
2 - 9	Echteld	klei, gevolgd door zand en leem
9 - 21	Kreftenheye	matig grof tot zeer grof zand

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater is niet eenduidig te bepalen naar aanleiding van de ligging in een poldergebied. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Resumé

Uit het vooronderzoek blijkt dat onderhavige locatie reeds langer dan een eeuw door de mens in gebruik is. Ter plaatse van onderhavig perceel en/of directe omgeving wordt sinds ruim een eeuw potentieel bodembedreigende bedrijvigheid uitgevoerd. Tevens zijn/waren er een aantal boven- en ondergrondse opslagtanks op onderhavige locatie gelegen. De exacte locatie van de meeste (voormalige) tanks is niet bekend.

Verder is er geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als “verdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Gezien de (voormalige) bedrijvigheid en het feit dat er meerdere opslagtanks op onderhavig perceel zijn/waren gelegen, is de vaste bodem en het grondwater verdacht op het voorkomen van oliecomponenten.

Daar onderhavig perceel reeds geruime tijd door de mens in gebruik is, is de vaste bodem tevens verdacht op het voorkomen van zware metalen en PAK.

De voorgenoemde parameters zijn reeds opgenomen in het standaard NEN analysepakket.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie zoals beschreven in de NEN 5740 “Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)” gehanteerd.

De volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Een gedeelte van de locatie, de kantoorunit en directe omgeving (ca. 200 m²), is onderzocht;
- Inpandig zijn geen boringen verricht;
- De peilbuis is gericht aan de zijde van de bovengrondse tanks geplaatst;
- Naar aanleiding van zintuiglijke waarnemingen zijn aanvullend twee grondmonsters op minerale olie geanalyseerd.

4 Uitvoering

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform protocol 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door de KWALIBO erkende personen dhr. W.J.A. Henraath en dhr. W. Vogels uitgevoerd op 23 juli 2013 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond). Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B2'	0,6	
B3'	0,7	
B4, B5	2,0	
B1	4,0	3,0 - 4,0

* boring gestaakt

Plaatselijk is (onder de grindverharding) een puinlaag aangetroffen. De bodem op de locatie bestaat tot een diepte van 1,5 m-mv afwisselend uit zand en klei. Hieronder wordt tot de verkende diepte van 4 m-mv alleen klei aangetroffen. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Hierna volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

Tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
B1	0,7 - 1,0	zwakke olie-waterreactie
	1,0 - 2,0	matige olie-waterreactie
B2	0,4 - 0,6	matig puinhoudend, gestaakt
	0,2 - 0,4	matig puinhoudend
B3	0,4 - 0,7	zwak puinhoudend, gestaakt
	0,5 - 1,0	zwak puinhoudend, zwakke olie-waterreactie, zwakke oliegeur
B4	1,0 - 1,5	zwak puinhoudend, matige olie-waterreactie, matige oliegeur
	1,5 - 2,0	sporen baksteen, zwakke olie-waterreactie, zwakke oliegeur
B5	0,5 - 1,0	matig puinhoudend
	1,0 - 1,5	sporen puin, zwakke olie-waterreactie, zwakke oliegeur
	1,5 - 2,0	zwakke olie-waterreactie, zwakke oliegeur

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707 en NEN 5897) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond, puin en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond, het puin en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.1.2 Grondwater

De peilbuis is na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.3 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1
Datum bemonstering	30 juli 2013
Bemonsterd door	W. Vogels / L. Verbeek
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,00
Filterstelling [m-mv]	3,0 - 4,0
Toestroming	goed
Zuurgraad [pH]	7,2
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	248
troebelheid (NTU)	119
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan relatief hoog worden genoemd.

4.2 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.

4.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de mengmonsters verwerkt en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.4 Analysestrategie

Monster	Compartment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
MM1	bovengrond (puinhoudend zand)	B2 B3 B5	0,4 - 0,6 0,2 - 0,4 0,5 - 1,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM2	ondergrond (zintuiglijk schone klei)	B1	2,0 - 3,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
B1-B	ondergrond (matige olie-waterreactie)	B1	1,0 - 1,5	minerale olie, organische stof	
B4-C	ondergrond (matige olie-waterreactie)	B4	1,0 - 1,5	minerale olie, organische stof	
B1	grondwater	Peilbuis B1	filter 2,0 - 3,0		NEN grondwater ²

¹ NEN grond	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte
² NEN grondwater	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC)

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
tussenwaarde of T-waarde	=	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.2 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In de grond zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Resultaten grond

Grond(meng)monster	> generieke achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
MM1	cadmium, koper, kwik, PAK, minerale olie	lood, zink	-
MM2	kwik, lood, minerale olie	-	-
B1-B	-	minerale olie	-
B4-C	-	-	minerale olie

- geen overschrijding gemeten

De matige (B1-B) en sterke verhoging (B4-C) aan minerale olie corresponderen met de zintuiglijke waarnemingen en zijn, evenals de lichte verhogingen aan minerale olie, waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bedrijvigheid.

De licht tot matige verhoogd aangetroffen gehalten aan zware metalen en de lichte verhoging aan PAK in mengmonster MM1 zijn waarschijnlijk te relateren aan het puinhoudend karakter van de betreffende grondmonsters.

De licht verhoogd aangetroffen gehalten aan kwik en lood in zintuiglijk schoon mengmonster MM2 zijn aan de hand van het totaal aan onderzoeksresultaten niet eenduidig te verklaren. Opgemerkt wordt dat het hier slechts marginale overschrijdingen betreft.

5.3 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In het grondwater zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.2 Resultaten grondwater

Grondwatermonster	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B1	xylenen, naftaleen	barium	-

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende streefwaarden/detectielimiet.

De matig verhoogde concentratie aan barium in het grondwater is waarschijnlijk te relateren aan een verhoogd achtergrondgehalte. Barium wordt veelvuldig verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak.

De licht verhoogd aangetroffen concentraties aan xylenen en naftaleen zijn mogelijk te relateren aan de oliecomponenten, welke in de vaste bodem licht tot sterk verhoogd zijn aangetroffen. Opgemerkt wordt dat het hier slechts marginale overschrijdingen betreft.

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Bor Transport Beheer BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Sluis 21 te Ameide, gemeente Zederik.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van een reeds op de locatie gesitueerde kantoorunit. Doel van het verkennd bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de onderzoeksstrategie heeft geleid.

In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven:

Tabel 6.1 Samenvatting resultaten

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Toetsing
<i>Bovengrond</i>		
MM1	lood, zink	> tussenwaarde
	cadmium, koper, kwik, PAK, minerale olie	> achtergrondwaarde
<i>Ondergrond</i>		
MM2	kwik, lood, minerale olie	> achtergrondwaarde
B1-B	minerale olie	> tussenwaarde
B4-C	minerale olie	> interventiewaarde
<i>Grondwater</i>		
B1	barium	> tussenwaarde
	xylenen, naftaleen	> streefwaarde

- geen overschrijding

In de vaste bodem zijn minerale olie licht tot sterk verhoogd en zware metalen licht tot matig verhoogd aangetroffen. Tevens is in de bovengrond een lichte verhoging aan PAK aangetoond. In het grondwater zijn een matige verhoging aan barium en lichte verhogingen aan xylenen en naftaleen gemeten. Derhalve dient de onderzoekshypothese "verdacht" te worden aanvaard.

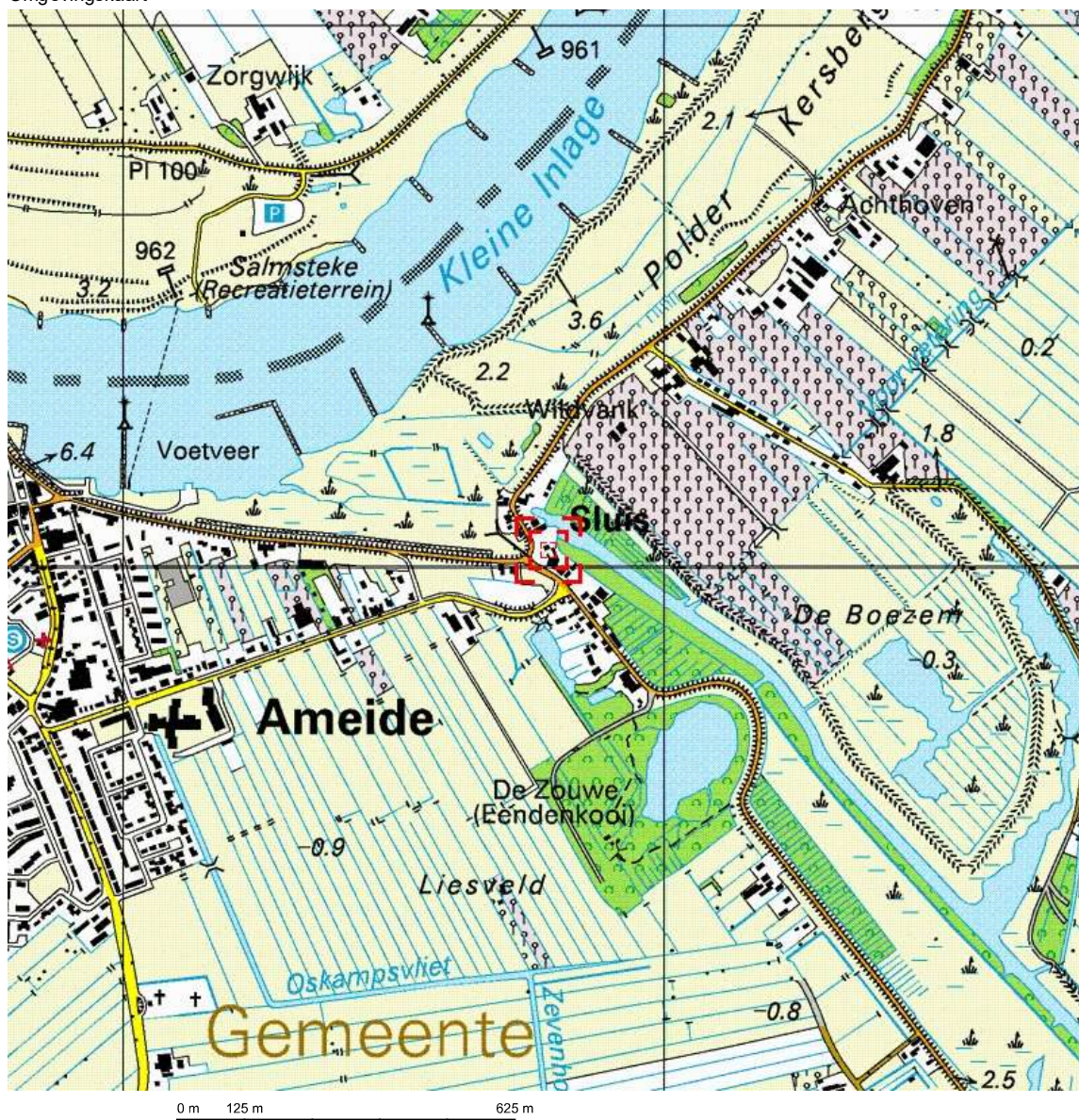
Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreinigingen is nader onderzoek noodzakelijk. In eerste instantie dient mengmonster MM1 te worden uitgesplitst en separaat geanalyseerd op de parameters lood en zink. Tevens dient de verontreiniging aan minerale olie in de vaste bodem nader te worden onderzocht ten einde de ernst en spoedeisendheid van de verontreiniging te kunnen bepalen.

Gezien het doel van het onderzoek wordt het niet zinvol geacht om het matig verhoogd aangetroffen gehalte aan barium in het grondwater aanvullend te onderzoeken.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707 en NEN 5897) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond, puin en op het maaiveld. Het voorliggende onderzoek doet geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie. Daar er bodemvreemde bijmengingen en een puinlaag zijn aangetroffen in/op de vaste bodem, wordt deze aangemerkt als zijnde asbestverdacht.

De aanwezige puinverharding is niet meegenomen in onderhavig onderzoek daar deze geen onderdeel van de bodem uitmaakt.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



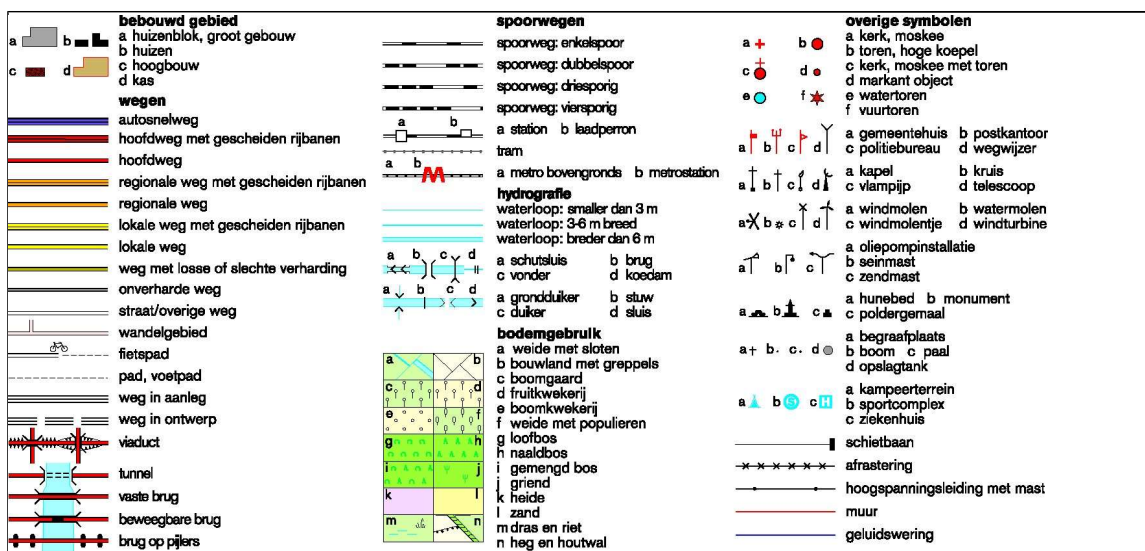
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

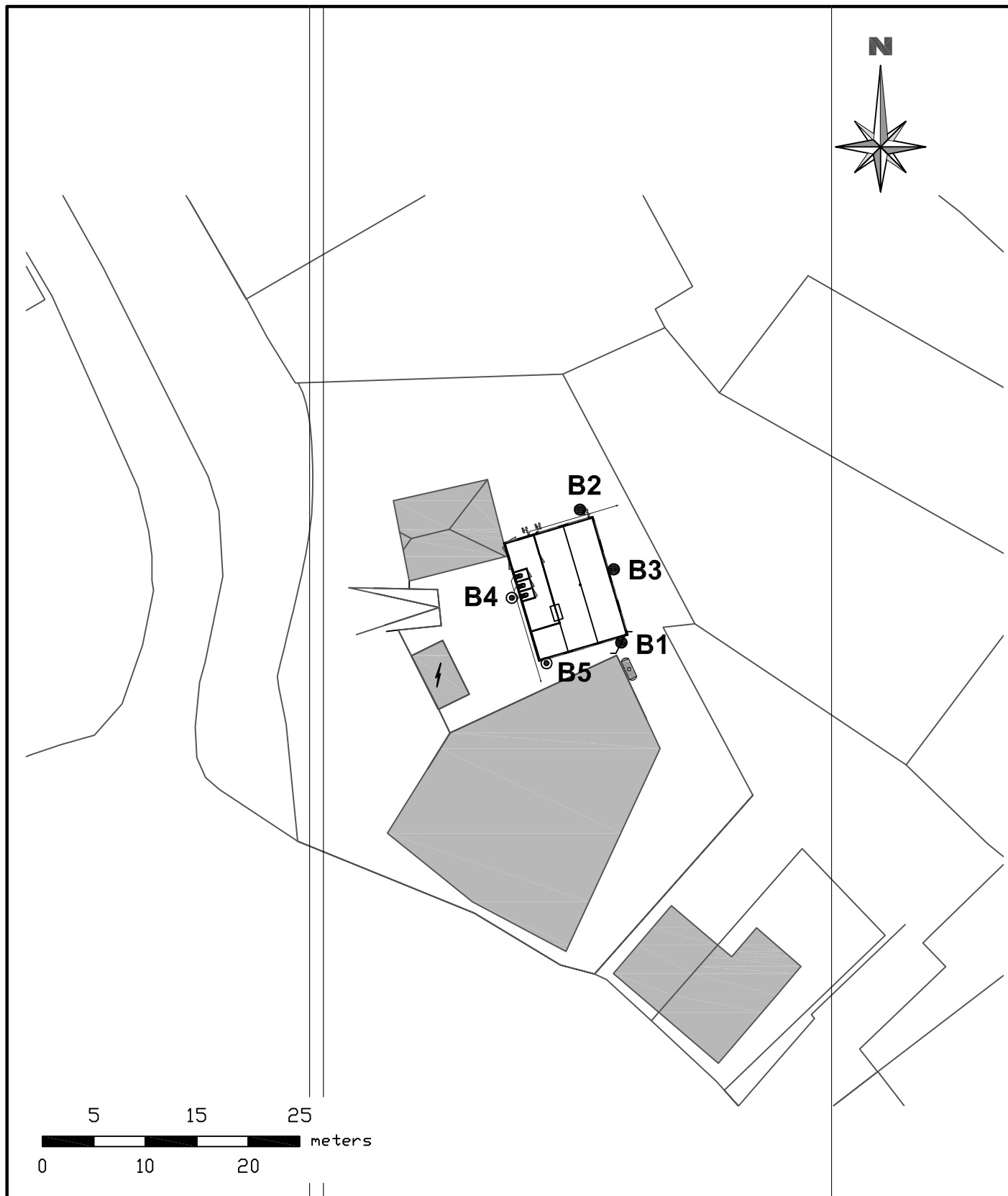
Hier bevindt zich Kadastraal object AMEIDE B 3238

Lekdijk 22, 4233 CL AMEIDE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

-  Boring met peilbuis
-  Boring 2,0 m-mv
-  Boring gestaakt
-  Bovengrondse tank

Situatietekening locatie

datum: 25 juli 2013

formaat: A4

schaal: 1 : 500

Project

Locatie Sluis 21 te Ameide

projectnummer: 66372

bijlage: 2

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

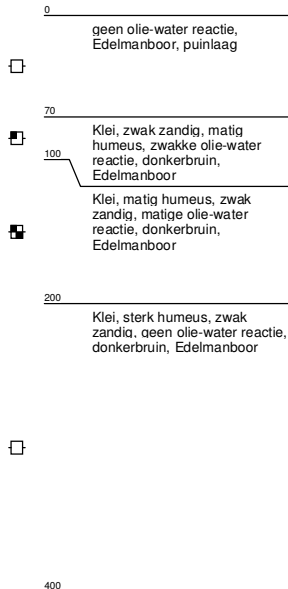
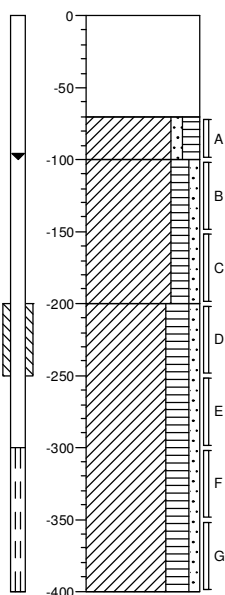


Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum:
Opmerking:

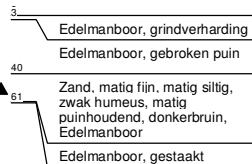
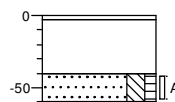
23-07-2013



B2

Datum:
Opmerking:

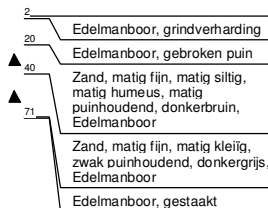
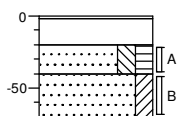
23-07-2013



B3

Datum:
Opmerking:

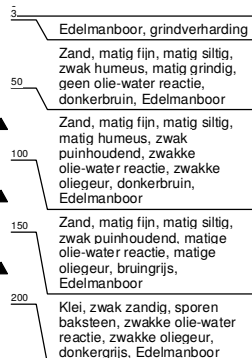
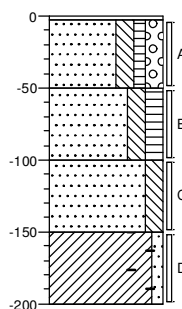
23-07-2013



B4

Datum:
Opmerking:

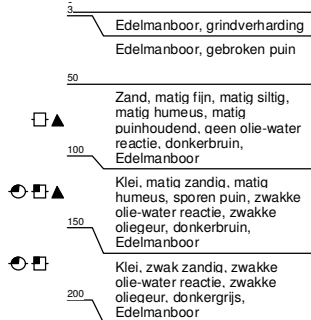
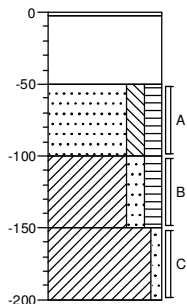
23-07-2013



B5

Datum:
Opmerking:

23-07-2013



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

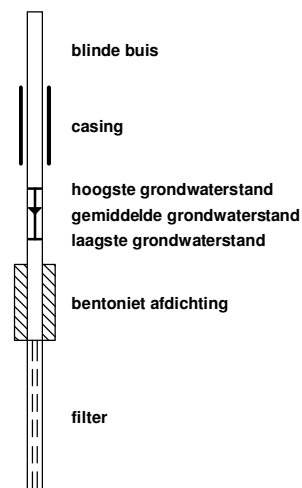
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Ameide, Sluis
Uw projectnummer : 66372
ALcontrol rapportnummer : 11915336, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 5Z9YFNLJ

Rotterdam, 31-07-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66372. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

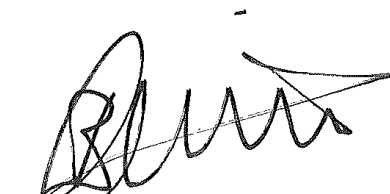
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Ameide, Sluis
 Projectnummer 66372
 Rapportnummer 11915336 - 1

Orderdatum 24-07-2013
 Startdatum 24-07-2013
 Rapportagedatum 31-07-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B3 (20-40) B2 (40-60) B5 (50-100)				
002	Grond (AS3000)	MM2 B1 (200-250) B1 (250-300)				
003	Grond (AS3000)	B1-B B1 (100-150)				
004	Grond (AS3000)	B4-C B4 (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	79.8	65.2	75.2	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.3	6.1	8.7	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.4	20	17	2.9
METALEN						
barium	mg/kgds	S	320	120		
cadmium	mg/kgds	S	0.77	0.21		
kobalt	mg/kgds	S	6.4	8.2		
koper	mg/kgds	S	48	22		
kwik	mg/kgds	S	0.24	0.14		
lood	mg/kgds	S	240	58		
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	0.9		
nikkel	mg/kgds	S	16	22		
zink	mg/kgds	S	280	76		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	0.75	0.04		
antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	1.8	0.09		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.88	0.04		
chryseen	mg/kgds	S	1.0	0.04		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.57	0.03		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.94	0.05		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.67	0.04		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.67	0.04		
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	7.5 ¹⁾	0.37 ¹⁾		
(0.7 factor)						
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	2.7 ²⁾		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	6.9 ¹⁾		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Ameide, Sluis
Projectnummer 66372
Rapportnummer 11915336 - 1

Orderdatum 24-07-2013
Startdatum 24-07-2013
Rapportagedatum 31-07-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B3 (20-40) B2 (40-60) B5 (50-100)
002	Grond (AS3000)	MM2 B1 (200-250) B1 (250-300)
003	Grond (AS3000)	B1-B B1 (100-150)
004	Grond (AS3000)	B4-C B4 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		11	<5	<5	590
fractie C12 - C22	mg/kgds		44	26	130	3700
fractie C22 - C30	mg/kgds		110	210	1000	200
fractie C30 - C40	mg/kgds		78	300	1500	44
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	240	540	2600	4500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Ameide, Sluis
Projectnummer 66372
Rapportnummer 11915336 - 1

Orderdatum 24-07-2013
Startdatum 24-07-2013
Rapportagedatum 31-07-2013

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 conform AS3000 |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Ameide, Sluis
 Projectnummer 66372
 Rapportnummer 11915336 - 1

Orderdatum 24-07-2013
 Startdatum 24-07-2013
 Rapportagedatum 31-07-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
	Grond (AS3000)	Conform CMA 3/R.1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4436292	23-07-2013	23-07-2013	ALC201
001	Y4436308	23-07-2013	23-07-2013	ALC201
001	Y4436312	23-07-2013	23-07-2013	ALC201
002	Y4436303	23-07-2013	23-07-2013	ALC201
002	Y4436309	23-07-2013	23-07-2013	ALC201
003	Y4436321	23-07-2013	23-07-2013	ALC201
004	Y4436286	23-07-2013	23-07-2013	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Ameide, Sluis
Projectnummer 66372
Rapportnummer 11915336 - 1

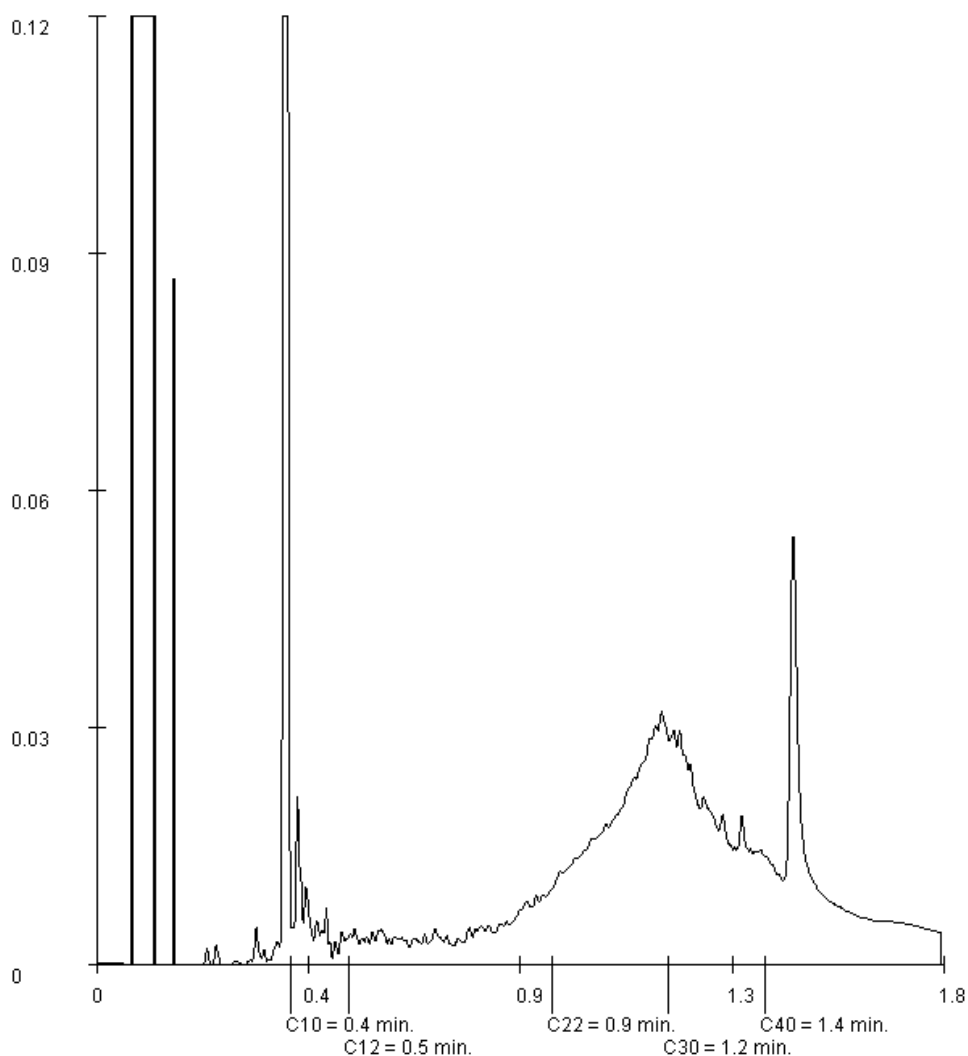
Orderdatum 24-07-2013
Startdatum 24-07-2013
Rapportagedatum 31-07-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B3 (20-40) B2 (40-60) B5 (50-100)

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

Projectnaam Ameide, Sluis
Projectnummer 66372
Rapportnummer 11915336 - 1

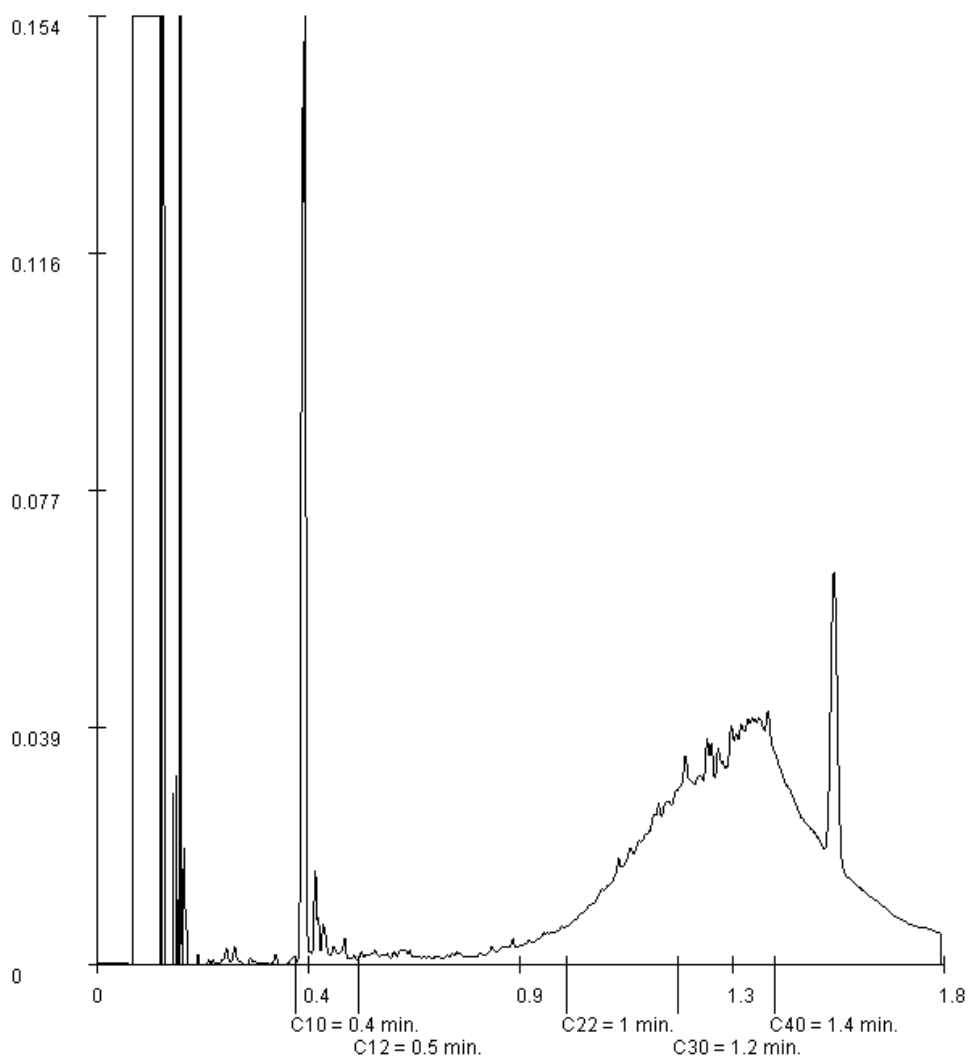
Orderdatum 24-07-2013
Startdatum 24-07-2013
Rapportagedatum 31-07-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2B1 (200-250) B1 (250-300)

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

Projectnaam Ameide, Sluis
Projectnummer 66372
Rapportnummer 11915336 - 1

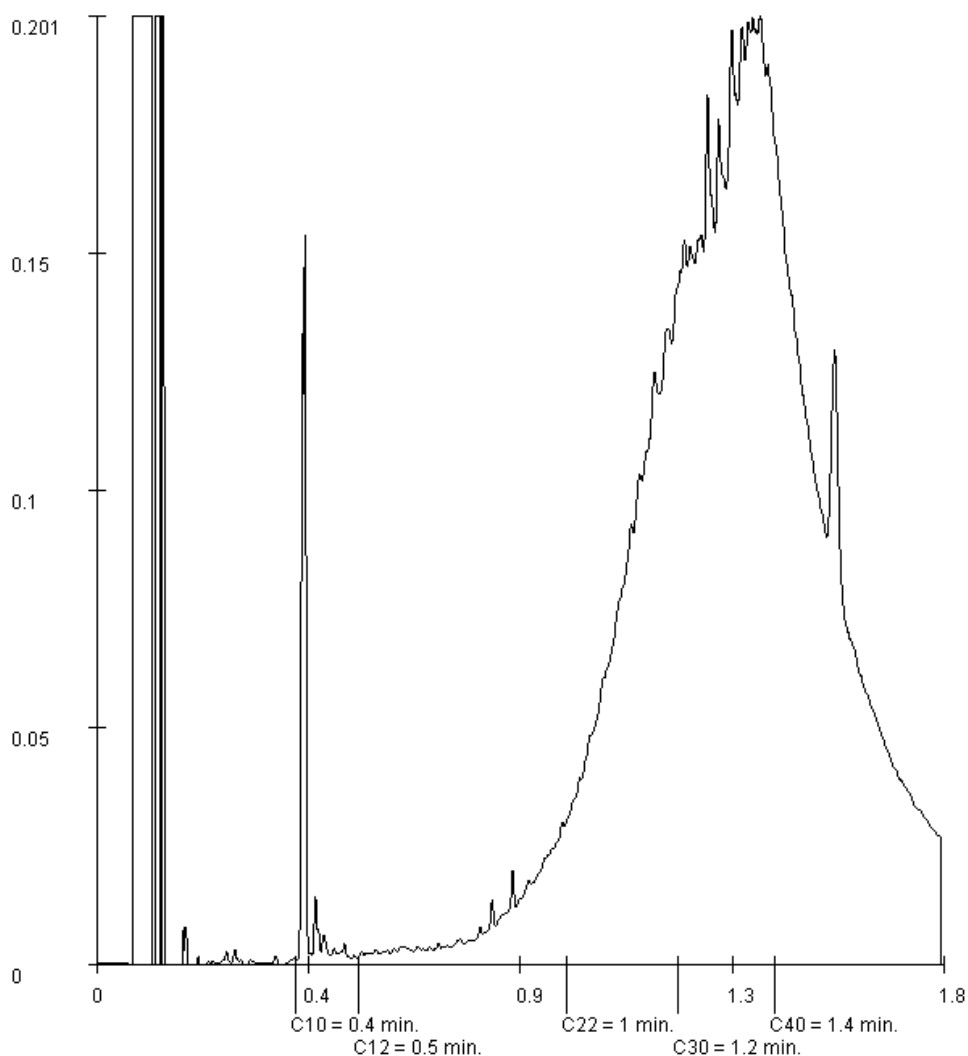
Orderdatum 24-07-2013
Startdatum 24-07-2013
Rapportagedatum 31-07-2013

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen B1-BB1 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Ameide, Sluis
Projectnummer 66372
Rapportnummer 11915336 - 1

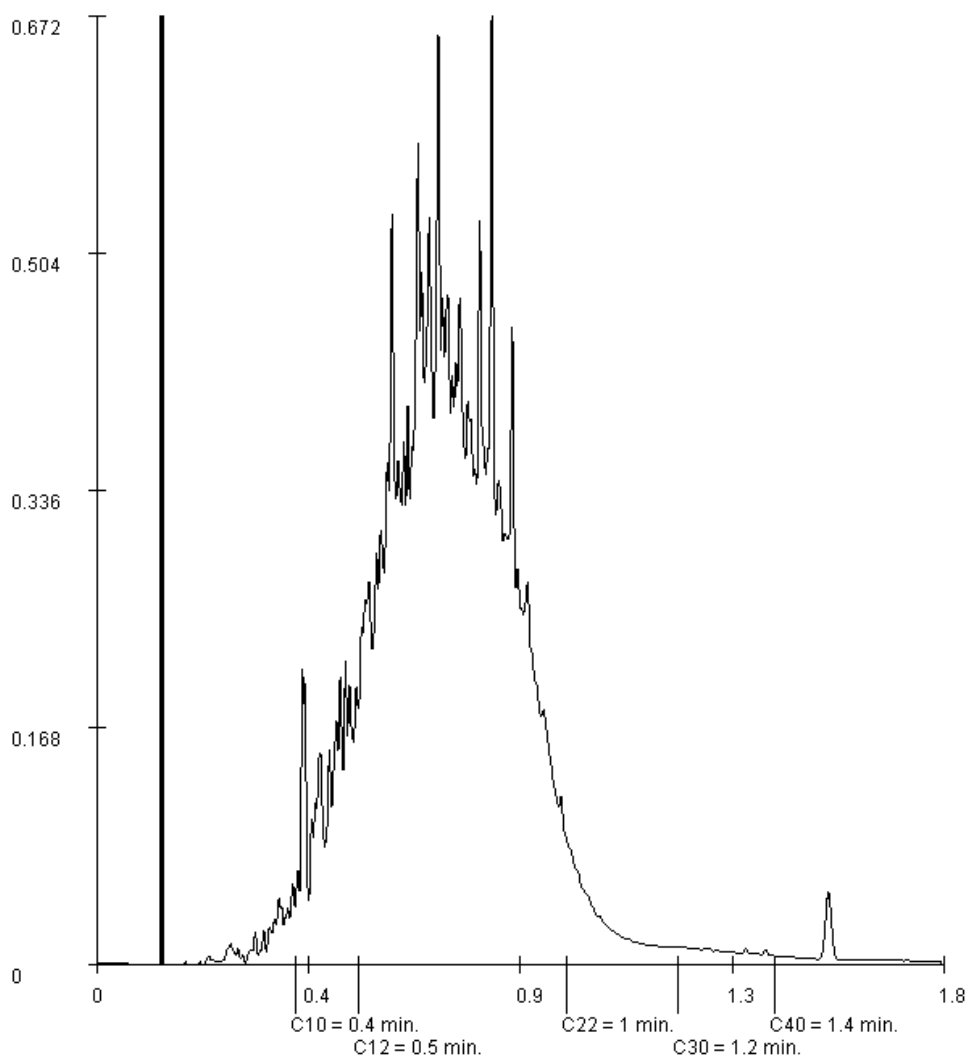
Orderdatum 24-07-2013
Startdatum 24-07-2013
Rapportagedatum 31-07-2013

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen B4-CB4 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ameide, Sluis
Uw projectnummer : 66372
ALcontrol rapportnummer : 11916861, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7B1AG51U

Rotterdam, 05-08-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66372. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

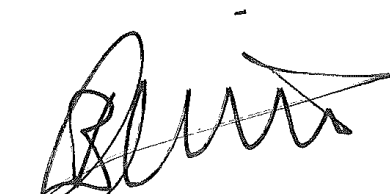
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Ameide, Sluis
Projectnummer 66372
Rapportnummer 11916861 - 1

Orderdatum 30-07-2013
Startdatum 30-07-2013
Rapportagedatum 05-08-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (300-400)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	420	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	8.1	
koper	µg/l	S	2.7	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	3.8	
nikkel	µg/l	S	8.4	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.46	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.55	
p- en m-xyleen	µg/l	S	1.1	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.6	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.19	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV

Blad 3 van 5

Analyserapport

Projectnaam Ameide, Sluis
Projectnummer 66372
Rapportnummer 11916861 - 1

Orderdatum 30-07-2013
Startdatum 30-07-2013
Rapportagedatum 05-08-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Lankelma Geo. Zuid BV

Blad 4 van 5

Analyserapport

Projectnaam Ameide, Sluis
Projectnummer 66372
Rapportnummer 11916861 - 1

Orderdatum 30-07-2013
Startdatum 30-07-2013
Rapportagedatum 05-08-2013

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.



Analyserapport

Projectnaam Ameide, Sluis
 Projectnummer 66372
 Rapportnummer 11916861 - 1

Orderdatum 30-07-2013
 Startdatum 30-07-2013
 Rapportagedatum 05-08-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1274413	30-07-2013	30-07-2013	ALC204
001	G8470932	30-07-2013	30-07-2013	ALC236
001	G8470966	30-07-2013	30-07-2013	ALC236

Paraaf :

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	79,8 --				
organische stof (gloeiverlies (% vd DS))	5,3 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	8,4 --				
METALEN					
barium ⁺	320			427	190
cadmium	0,77 *	0,44	4,9	9,4	0,60
kobalt	6,4	7,3	50	92	15
koper	48 *	26	74	123	40
kwik	0,24 *	0,12	14	28	0,15
lood	240 **	37	217	397	50
molybdeen	1,1	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	18	35	53	35
zink	280 **	83	255	428	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	7,5 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	11	270	530	49
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	240 *	101	1375	2650	190

Monstercode en monstertraject

i MM1 B3 (20-40) B2 (40-60) B5 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 8.4%; humus 5.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	65,2 --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	6,1 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	20 --				
METALEN					
barium ⁺	120			772	190
cadmium	0,21	0,51	5,8	11	0,60
kobalt	8,2	13	87	160	15
koper	22	34	98	162	40
kwik	0,14 *	0,14	17	33	0,15
lood	58 *	45	260	475	50
molybdeen	0,9	1,5	96	190	1,5
nikkel	22	30	58	86	35
zink	76	119	366	613	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,37	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	6,9	12	311	610	49
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	540 *	116	1583	3050	190

Monstercode en monstertraject
MM2 B1 (200-250) B1 (250-300)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 20%; humus 6.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B1-B	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	75,2 --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	8,7 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	17 --				
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	2600 **	165	2258	4350	190

Monstercode en monstertraject
B1 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 17%; humus 8.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B4-C	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	84,4 --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,9 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	2,9 --				
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	4500 ***	38	519	1000	190

Monstercode en monstertraject
B4-C B4 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.9%; humus 1.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B1	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
Bodetype	1				
METALEN					
barium	420 **	50	338	625	50
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	8,1	20	60	100	20
koper	2,7	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	15	45	75	15
molybdeen	3,8	5,0	152	300	5,0
nikkel	8,4	15	45	75	15
zink	<10	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	0,46	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	1,6 *	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,19 *	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	24
chloroform	<0,2	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject
1 B1 (300-400)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 7 : Verklaring van onafhankelijkheid

Bijlage 8 : Omgevingsrapportage



Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Noordendijk 250

Postbus 550

3300 AN Dordrecht

T [078] 770 85 85

F [078] 770 85 84

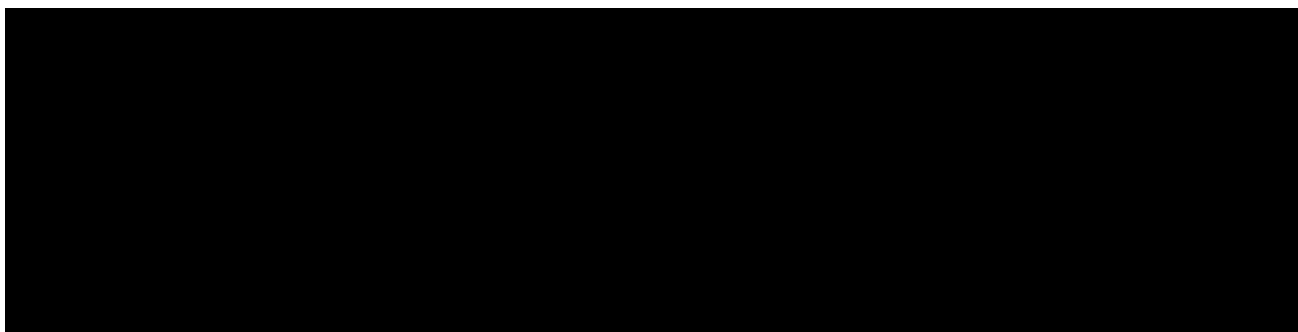
E algemeen@ozhz.nl

www.ozhz.nl

KvK-nummer: 51291010

Omgevingsrapportage - bodem

perceel AMD00 B 3238 te Ameide
Sluis 21 te Ameide (Gemeente Zederik)



Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Hiervoor kunt u contact opnemen met de OZHZ. Mogelijk zijn hier kosten aan verbonden. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van de locatie, eventuele bodemonderzoeken, tanks, historische en actuele informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over de aanwezige bedrijven met een vergunnings-/meldingsplicht vanuit de Wet milieubeheer. Ook rapporten die slechts een gedeeltelijke overlap met de onderzoekslocatie hebben staan in dit hoofdstuk vermeld.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie.

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem kan zijn. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een aangrenzend perceel.

Hoofdstuk 4: Algemene informatie

Dit hoofdstuk geeft weer waar informatie betreffende de bodemkwaliteitskaart en de aanwezigheid van voormalige kassen en boomgaarden geraadpleegd kan worden.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie perceel AMD00 B 3238

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Ameide
Sectie	B
Nummer	3238

2 Gegevens op perceel AMD00 B 3238

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Periode
laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen)	Sluis 21	Transport- en Handelsondernemi	-
vrachtwagenreparatiebedrijf	Sluis 21	BOR BV / TRANSPORT	- 1988
koelpakhuis	Sluis 21	Transport- en Handelsondernemi	-

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Tabel Inrichtingen op de locatie

Bor B.V. Transport en Handelsond.				
De inrichting is bekend onder de naam:		Bor B.V. Transport en Handelsond. (D-00018208)		
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:		Sluis 21 Ameide		
Omschrijving:				
Status:		Actief		
Wettelijk kader:				
	Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
	Melden		24-10-2011	Toegekend
	Melden			Toegekend
	Melden		06-05-2004	Toegekend
	Vergunnen		07-05-	Toegekend

			1931	Toegekend			
Vergunnen		21-10-1927					
Vergunnen							

Tanks:

Omschrijving	Inhoud (l)	Inhoud	Materiaal	Ligging	Saneringswijze	Gesaneerd d.d.	Gesaneerd door
2	2500 liter.	Smeerolie		bovengronds			
Memo: Omschrijving overig prod. Lekkak aanwezig							
1	1200 liter.	Afgewerkte olie		bovengronds			
Memo: Omschrijving overig prod. Lekkak aanwezig							
3	12000 liter.	Dieselolie		bovengronds	saneringswijze onbekend conversie 2010		
Memo: Omschrijving overig prod. Lekkak aanwezig							
1	6000 liter.	benzine		ondergronds			
Memo: Omschrijving overig prod. KB-meetpaalnummer Datum T0-onderzoek Datum laatste monitoring Vervaldatum verzekering ? Tank buiten gebruik ? Datum tanksanering ? Buiten gebruikstel. vlgs ? Tank verwijderd ? Bevoegd gezag ingestemd ? T-eind ondz. Uitgevoerd? Indien nee tank afgevuld?							

Locatiedossier D-00018208 Bor B.V. Transport en Handelssond.

Bestand Beeld Bewerken Extra Help Rapportages

D-00018208 Bor B.V. Transport en Handelssond.
Sluis 21
4233CK Ameide

Algemeen
Betrokkenen
Objecten
Documenten
Notities
Besluiten
Melding/Klachtzaken
Gebruik
Externe veiligheid
Voorvallen
Verplichtingen
Controlezaken
Kenmerken
Tank
Milieu

Naam	Volume	Inhoud	Materiaal	Ligging	Wijze	Δ ...	D...
1	6000	benzine		ondergronds			
1	1200	Afgeleverde olie		bovengronds			
2	2500	Smeerolie		bovengronds			
3	12000	Dieselolie		bovengronds			saneringswijze onbekend conversie ...

bodem informatie - Postv... Omgevingsrapportage - ... Squit XO 3.0.13 - Omgev... Squit XO - Geometrie Adobe Reader
Squit XO Bodem - Rappo... sluis 21 ameide [zederk] ... WPW 5.00-9.1ea WPW - Werken met docu... Locatiedossier D-000...

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel AMD00 B 3238

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn, voor zover bekend, geen historische bodembedreigende activiteiten uitgevoerd

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Dijkversterking Zederik'			
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Dijkversterking Zederik (AA070700270)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Lekdijk	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Pot. verontreinigd	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		voldoende onderzocht	
Wbb code:		ZH070709005	
Type onderzoek	Datum	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Nader onderzoek	31 12 1998	Onbekend	Onbekend
Saneringsplan	31 12 1998	Onbekend	Onbekend
Oriënterend bodemonderzoek	31 12 1998	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	31 12 1998	Onbekend	Onbekend
Oriënterend bodemonderzoek	31 12 1998	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	31 12 1997	Onbekend	Onbekend
Oriënterend bodemonderzoek	31 12 1996	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	31 08 1998	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	30 06 1998	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NVN 5740	24 11 1998	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NVN 5740	12 12 1997	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	11 03 1998	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NVN 5740	10 06 1997	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NVN 5740	01 09 1998	Onbekend	Onbekend

Squit XO Bodem - Rapport "AA070700958"

Straks Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie Zaken/Taken Financieel Rapport (14) HBB (3)

Locatieadres

Locatie code: AA070700270
 Locatie naam: Dijkversterking Zederik
 Straatnaam: Lekdijk
 Huisnummer: Lt. Toev.
 Postcode: Plaats Achthoven
 Gemeente: ZEDERIK (0707)

Rapportadres

Rapport code: AA070700958
 Naam onderzoeksterrein:
 Straatnaam:
 Huisnummer: Lt. Toev.
 Postcode: Plaats
 Gemeente:
Resultaat
 WBB Grond:
 WBB Water:
 Eindoordeel:
Onderzoeksgegevens
 Datum rapport: 31-12-1998
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding:
 Type onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek
 Hypothese:
 Rapporten Details Conclusie Conclusie Overheid Meetpunten Grond Water Slib Kwaliteit Archieflocaties Deeltaken Aantekeningen (1)

Rap. code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Huisnr	Lt.	Toev.	Plaats	Gemeente	Type onderz.	Datum	Document Nr.	Opdracht Nr.	Arch.
AA070700495	Dijkversterking Zederik	Lekdijk						Verkennd onderzoek NVN 5740	10-06-1997	B96.105.V1		
AA070700496	Dijkversterking Zederik	Lekdijk						Verkennd onderzoek NVN 5740	24-11-1998	B96.105.V4		
AA070700497	Dijkversterking Zederik	Lekdijk						Verkennd onderzoek NVN 5740	12-12-1997	B96.105.V2		
AA070700498	Dijkversterking Zederik	Lekdijk						Verkennd onderzoek NVN 5740	01-09-1998	B96.105.V3		
AA070700499	Dijkversterking Zederik	Lekdijk						Nader onderzoek	11-03-1998	B96.105.N1		
AA070700490	Dijkversterking Zederik	Lekdijk						Nader onderzoek	30-06-1998	B96.105.N3		
AA070700461	Dijkversterking Zederik	Lekdijk						Nader onderzoek	31-08-1998	B96.105.N4		
AA070700952								Oriënterend bodemonderzoek	31-12-1996			
AA070700953								Nader onderzoek	31-12-1997			
AA070700954								Nader onderzoek	31-12-1998			
AA070700955								Nader onderzoek	31-12-1998			
AA070700956								Saneringsplan	31-12-1998			
AA070700957								Oriënterend bodemonderzoek	31-12-1998			
AA070700958								Oriënterend bodemonderzoek	31-12-1998			

5.1.0.7 RBM squatbo_user@gpsixx.world (17.1)

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Er zijn bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geen gegevens bekend over de aanwezigheid van meldings- en/of vergunningplichtige bedrijven.

4 Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl

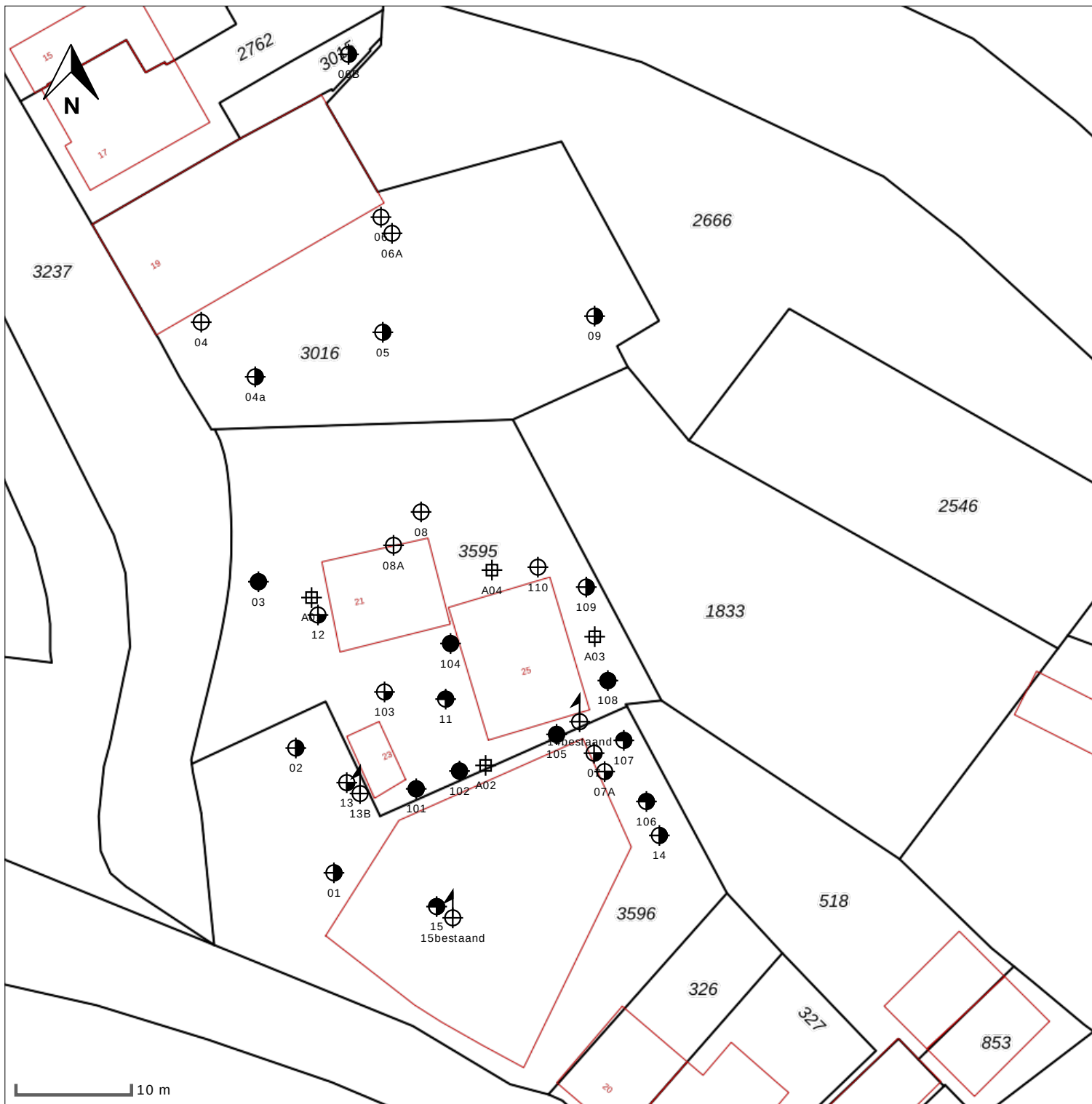
Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht voor het voorkomen van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij bodemonderzoek aanvullende aandacht te worden besteed aan het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van de omgevingsdienst. Daarom wordt verwezen naar de internetsite www.watwaswaar.nl. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Bijlage G

Nader onderzoek





situatie tekening

onderzoek
Sluis 21 Ameide

projectcode
20220457

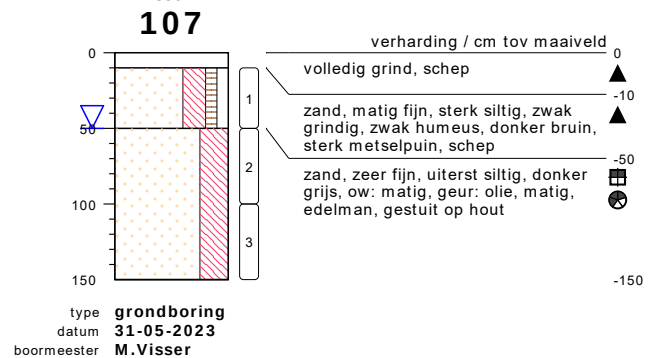
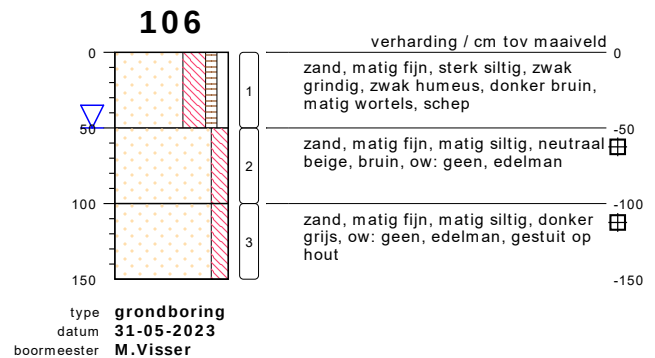
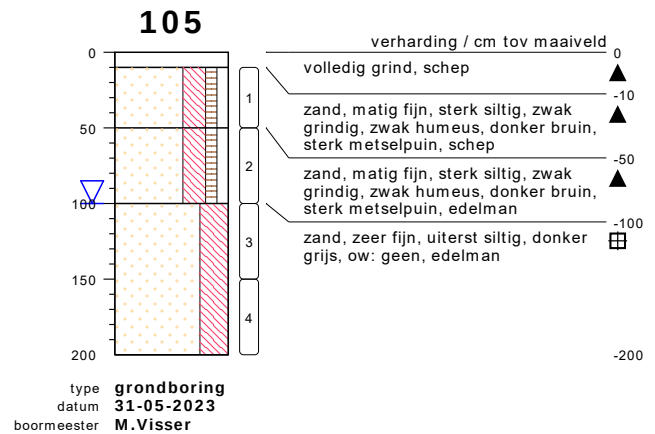
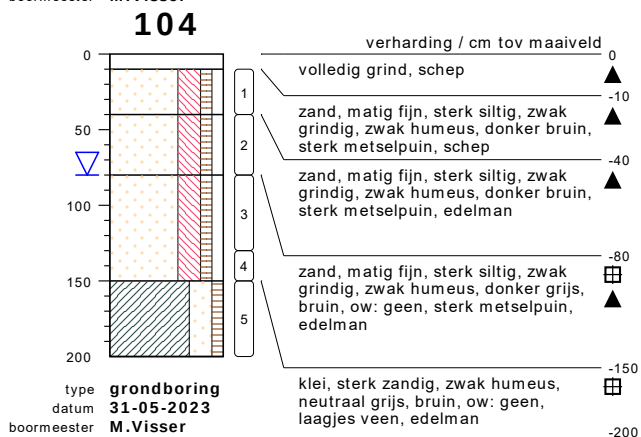
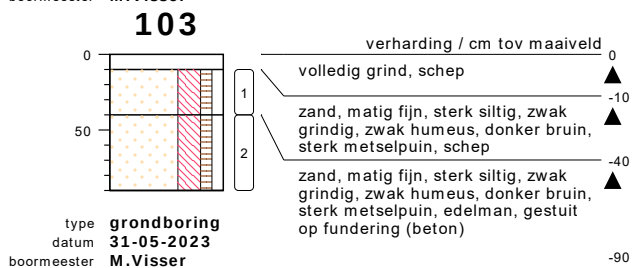
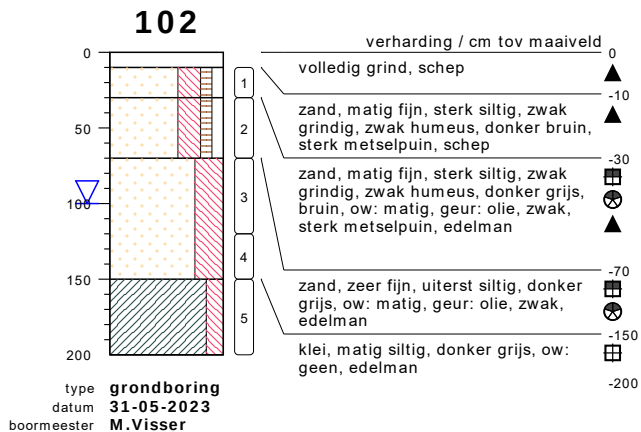
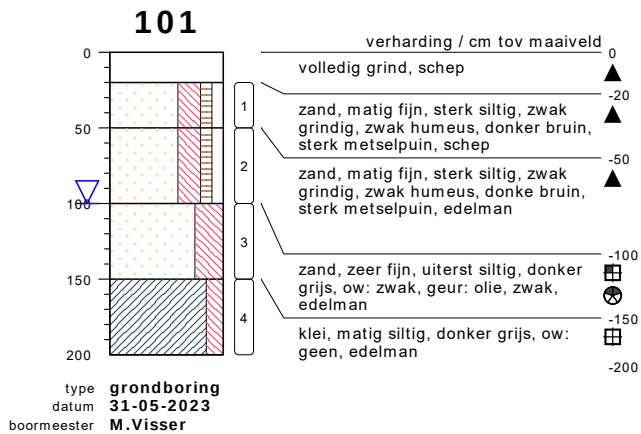
datum
31-05-2023

schaal
1:500 op A4

paraaf

legenda

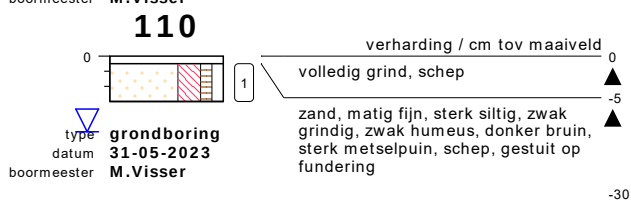
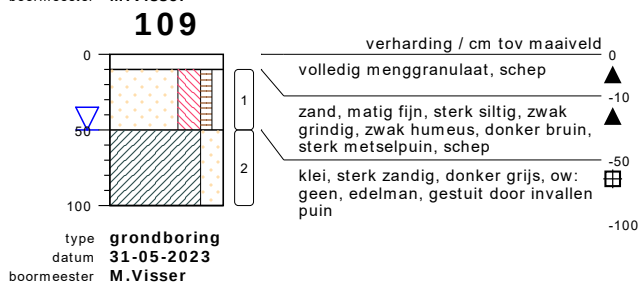
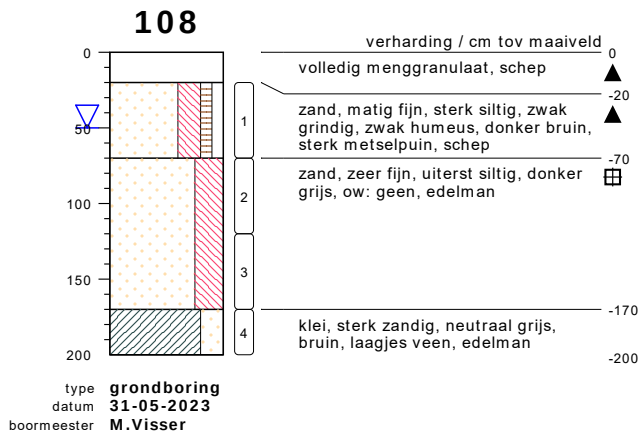
- 1 peilbuis
- ⊕ boring < 0.5m
- ⊕ boring < 1m
- ⊕ boring < 1.5m
- ⊕ boring < 2m
- boring > = 2m
- ⊕ inspectiegat
- ≡ sleuf
- ⊖ slib
- △ depot
- overigen



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Sluis 21 Ameide**
projectcode **20220457**
getekend conform **NEN 5104**

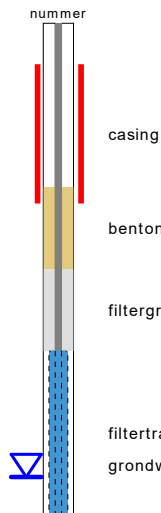




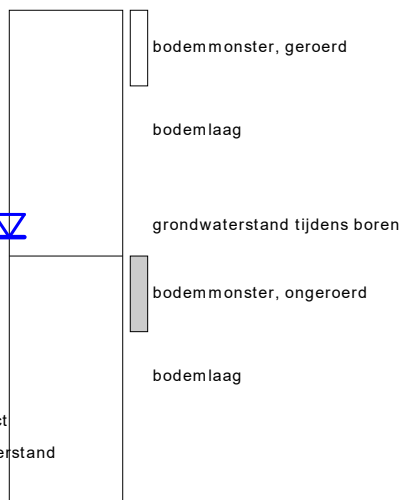
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Sluis 21 Ameide**
projectcode **20220457**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

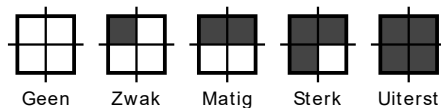


BORING

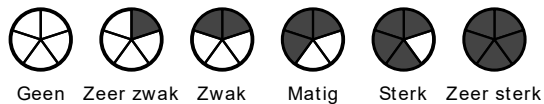


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



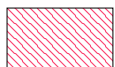
GRONDSOORTEN



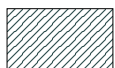
GRIND, grindig (G,g)



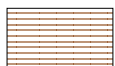
ZAND, zandig (Z,z)



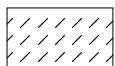
LEEM, siltig (L,s)



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

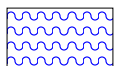
GRADATIE ZAND

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 bestandsdelen 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



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

ADCIM B.V.
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023079793/1
Uw project/verslagnummer	20220457
Uw projectnaam	Sluis 21 Ameide
Uw ordernummer	20220457
Uw datum aanlevering monster(s)	31-May-2023

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	20220457	Certificaatnummer/Versie	2023079793/1
Uw projectnaam	Sluis 21 Ameide	Startdatum analyse	31-May-2023
Uw ordernummer	20220457	Datum einde analyse	05-Jun-2023
Uw monsternemer	Marcel Visser	Rapportagedatum	05-Jun-2023/15:39
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.9	73.6	80.1	81.7	77.1
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	190	270	31	18	130
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	290	55	120	190

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 102: 30-70	Grond (AS3000)	13665556
2	2, 105: 50-100	Grond (AS3000)	13665557
3	3, 106: 0-50	Grond (AS3000)	13665558
4	4, 106: 50-100	Grond (AS3000)	13665559
5	5, 107: 10-50	Grond (AS3000)	13665560



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

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

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.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220457
 Uw projectnaam Sluis 21 Ameide
 Uw ordernummer 20220457
 Uw monsternemer Marcel Visser

Certificaatnummer/Versie 2023079793/1
 Startdatum analyse 31-May-2023
 Datum einde analyse 05-Jun-2023
 Rapportagedatum 05-Jun-2023/15:39
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker				Uitgevoerd		
	Cryogeen malen	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	74.0	79.5	76.5	83.7	71.9
S	Organische stof	% (m/m) ds				2.3	4.0
	Gloeirest	% (m/m) ds				97	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				6.3	11.8
	Metalen						
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	380	200	220	140	190
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	520	310	210	170	190

Nr. Uw monsteromschrijving

6	6, 107: 50-100
7	7, 108: 20-70
8	8, 109: 10-50
9	9, 102: 10-30, 105: 10-50
10	10, 102: 70-120, 105: 100-150, 107: 100-150, 108: 70-120

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13665561
Grond (AS3000)	13665562
Grond (AS3000)	13665563
Grond (AS3000)	13665564
Grond (AS3000)	13665565

Akkoord
Pr.coörd.

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: BNPNL2A
 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023079793/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13665556	1, 102: 30-70				
0539887662	102	30	70	31-May-2023	
13665557	2, 105: 50-100				
0539888901	105	50	100	31-May-2023	
13665558	3, 106: 0-50				
0539887673	106	0	50	31-May-2023	
13665559	4, 106: 50-100				
0539887937	106	50	100	31-May-2023	
13665560	5, 107: 10-50				
0539888134	107	10	50	31-May-2023	
13665561	6, 107: 50-100				
0539887942	107	50	100	31-May-2023	
13665562	7, 108: 20-70				
0539888133	108	20	70	31-May-2023	
13665563	8, 109: 10-50				
0539888138	109	10	50	31-May-2023	
13665564	9, 102: 10-30, 105: 10-50				
0539887665	105	10	50	31-May-2023	
0539888908	102	10	30	31-May-2023	
13665565	10, 102: 70-120, 105: 100-150, 107: 100-150, 108: 70-120				
0539888916	105	100	150	31-May-2023	
0539887938	108	70	120	31-May-2023	
0539888902	102	70	120	31-May-2023	
0539887936	107	100	150	31-May-2023	

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: BNPA NL2A
 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 2023079793/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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			
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

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.

ADCIM B.V.
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023079792/1
Uw project/verslagnummer	20220457
Uw projectnaam	Sluis 21 Ameide
Uw ordernummer	20220457
Uw datum aanlevering monster(s)	31-May-2023

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 20220457
 Uw projectnaam Sluis 21 Ameide
 Uw ordernummer 20220457
 Uw monsternemer Marcel Visser

Certificaatnummer/Versie 2023079792/1
 Startdatum analyse 31-May-2023
 Datum einde analyse 05-Jun-2023
 Rapportagedatum 05-Jun-2023/10:22
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.5	83.9	80.6	81.9	74.9
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	30	870	750	430	7.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	110	4700	3000	1700	63
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	86	3400	1300	830	140
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	1000	270	170	760
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	160	41	25	460
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	63	14	9.0	230
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260	10000	5400	3200	1600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1, 101: 100-150
 2 4, 102: 30-70
 3 5, 102: 70-120
 4 6, 102: 120-150
 5 2, 107: 50-100

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 13665548
 Grond (AS3000) 13665549
 Grond (AS3000) 13665550
 Grond (AS3000) 13665551
 Grond (AS3000) 13665552

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: BNPNL2A
 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.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20220457
 Uw projectnaam Sluis 21 Ameide
 Uw ordernummer 20220457
 Uw monsternemer Marcel Visser

Certificaatnummer/Versie 2023079792/1
 Startdatum analyse 31-May-2023
 Datum einde analyse 05-Jun-2023
 Rapportagedatum 05-Jun-2023/10:22
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	62.5	81.7	77.2
S Organische stof	% (m/m) ds		3.1	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds		96	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		7.0	22.0
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	75	<3.0	80
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1900	<5.0	300
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	2800	19	100
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	3200	110	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	1500	59	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	540	27	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	10000	220	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	3, 107: 100-150	Grond (AS3000)	13665553
7	7, 102: 10-30, 107: 10-50, 101: 50-100	Grond (AS3000)	13665554
8	8, 101: 150-200, 102: 150-200	Grond (AS3000)	13665555

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: BNPNL2A
 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. 2023079792/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13665548	1, 101: 100-150				
0539887674	101	100	150	31-May-2023	
13665549	4, 102: 30-70				
0539887662	102	30	70	31-May-2023	
13665550	5, 102: 70-120				
0539888902	102	70	120	31-May-2023	
13665551	6, 102: 120-150				
0539888903	102	120	150	31-May-2023	
13665552	2, 107: 50-100				
0539887942	107	50	100	31-May-2023	
13665553	3, 107: 100-150				
0539887936	107	100	150	31-May-2023	
13665554	7, 102: 10-30, 107: 10-50, 101: 50-100				
0539888907	101	50	100	31-May-2023	
0539888908	102	10	30	31-May-2023	
0539888134	107	10	50	31-May-2023	
13665555	8, 101: 150-200, 102: 150-200				
0539888911	101	150	200	31-May-2023	
0539888900	102	150	200	31-May-2023	

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: BNPA NL2A
 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 2023079792/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

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

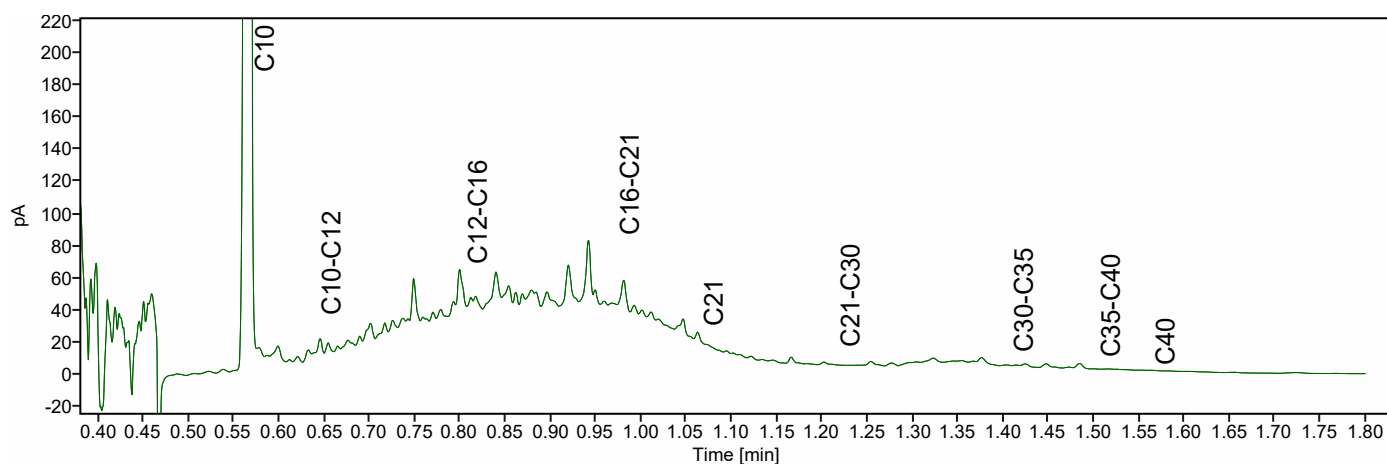
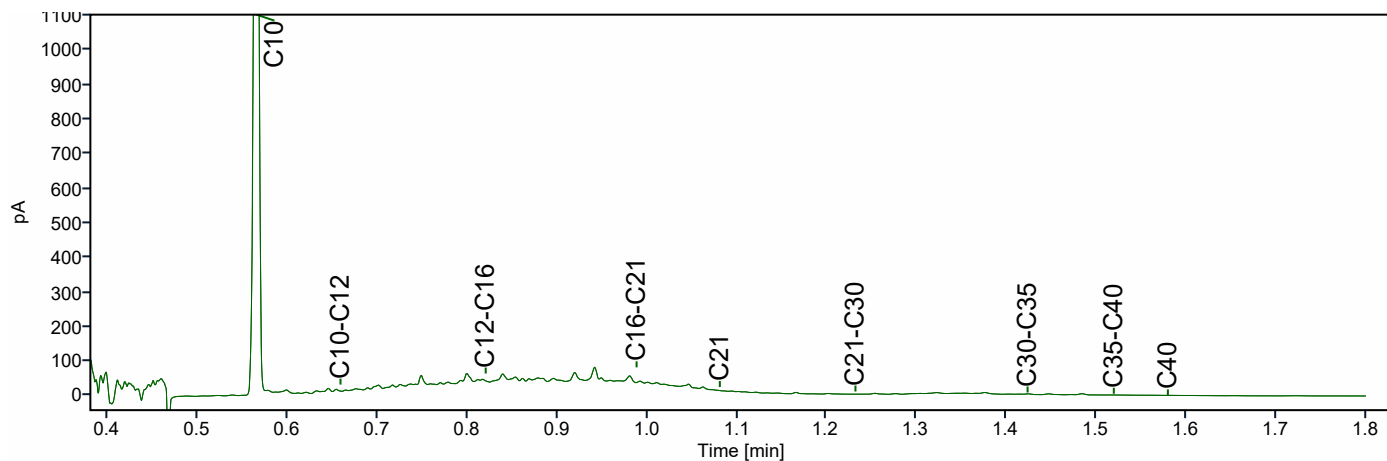
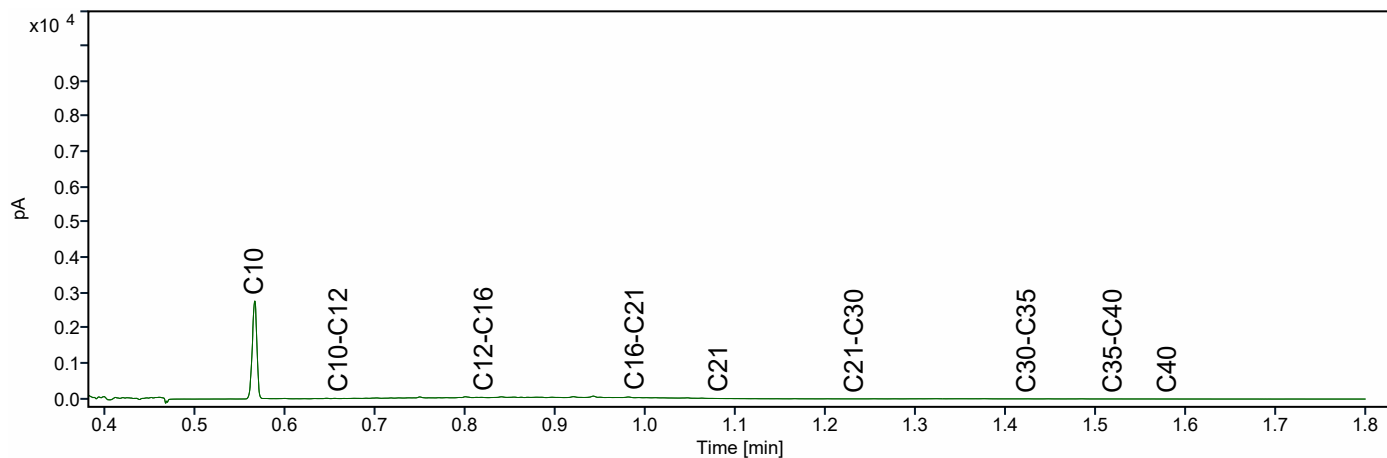
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13665548
Certificate no.: 2023079792
Sample description.:

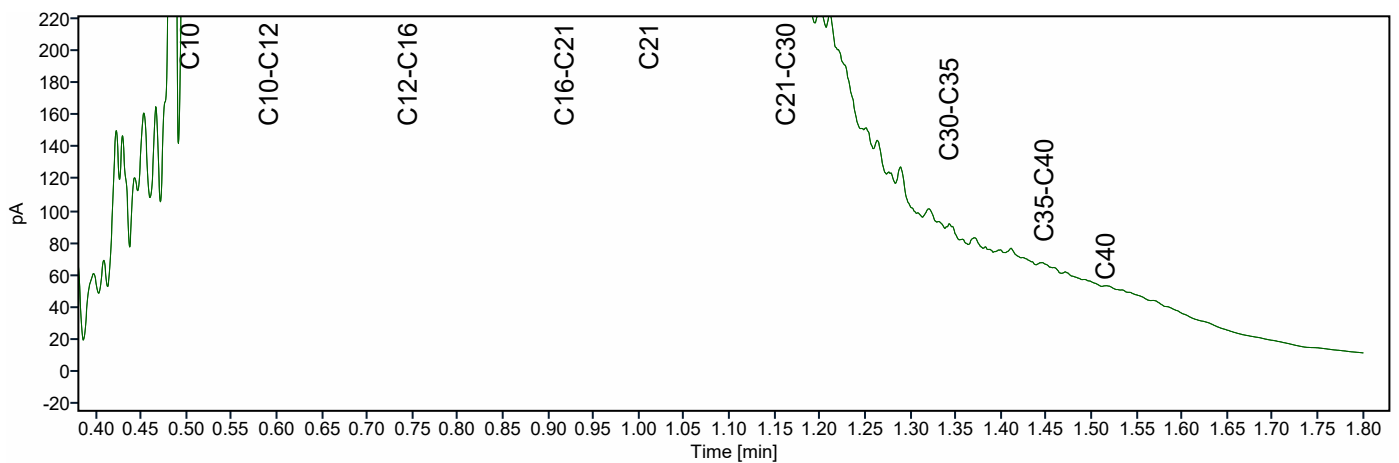
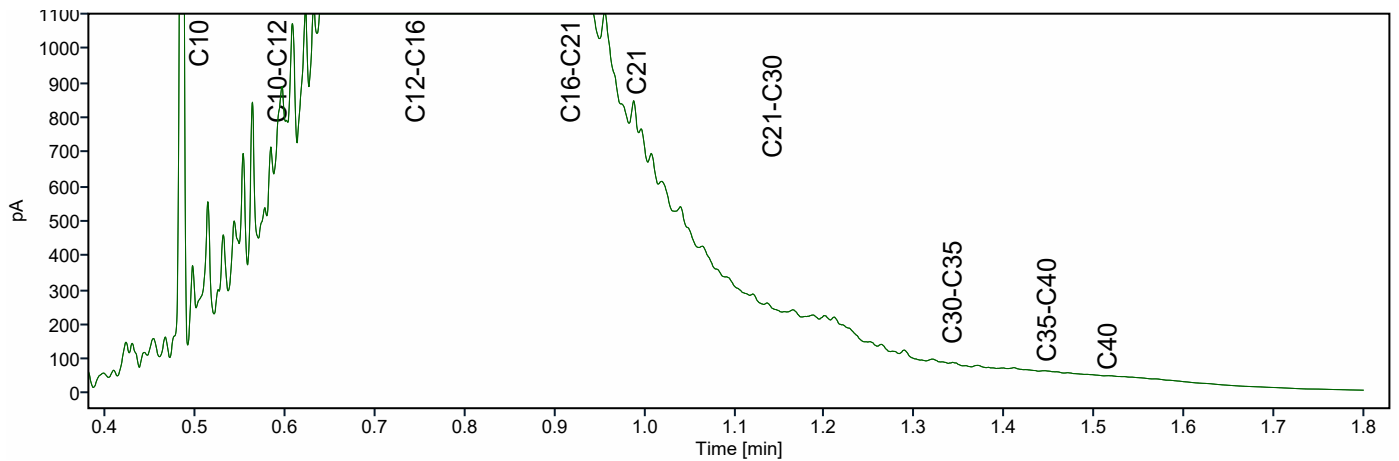
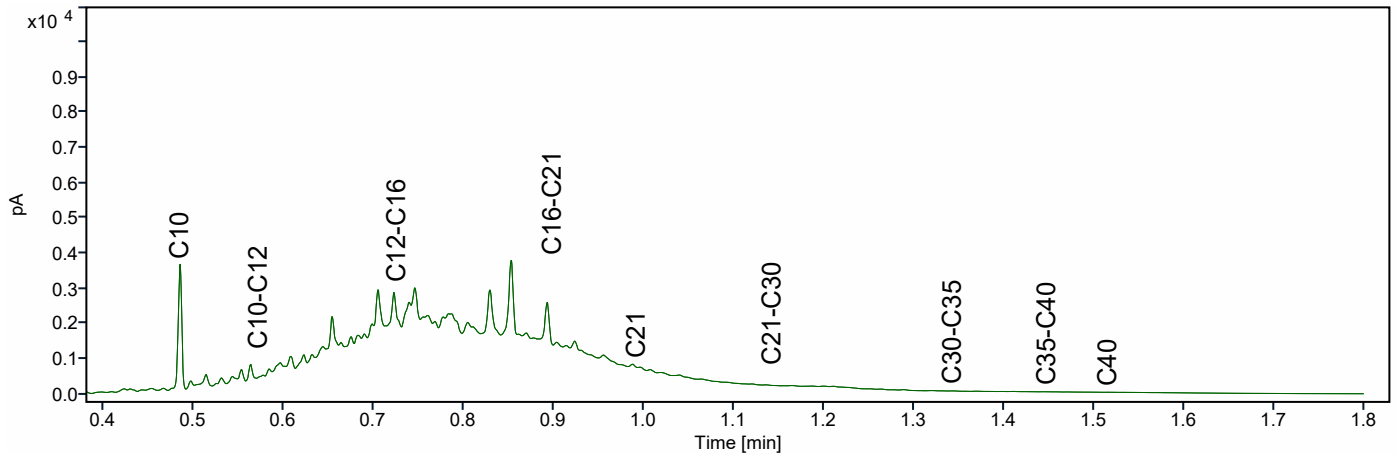
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13665549
Certificate no.: 2023079792
Sample description.:

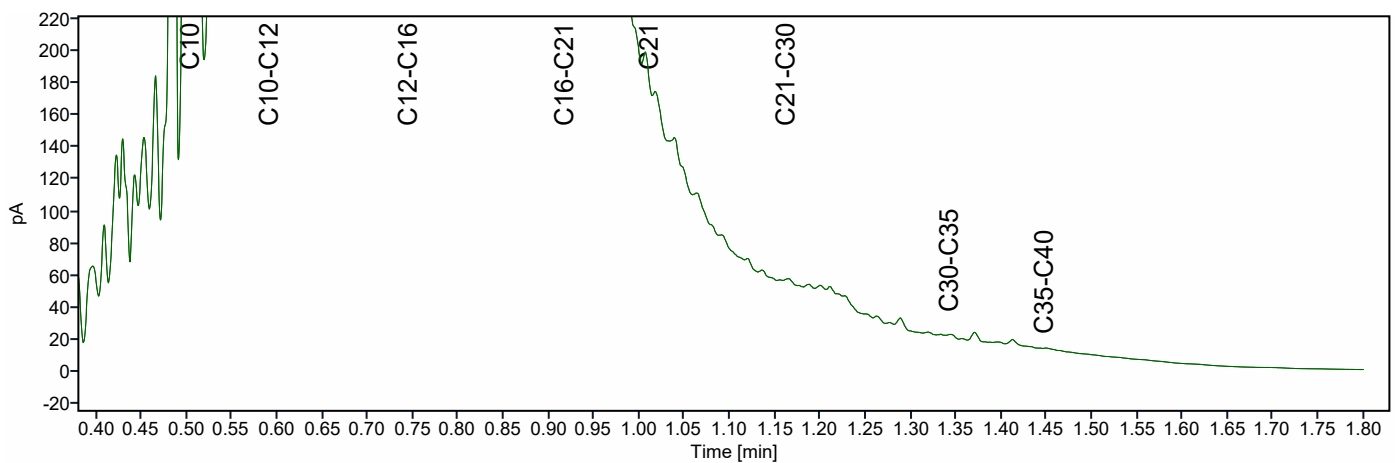
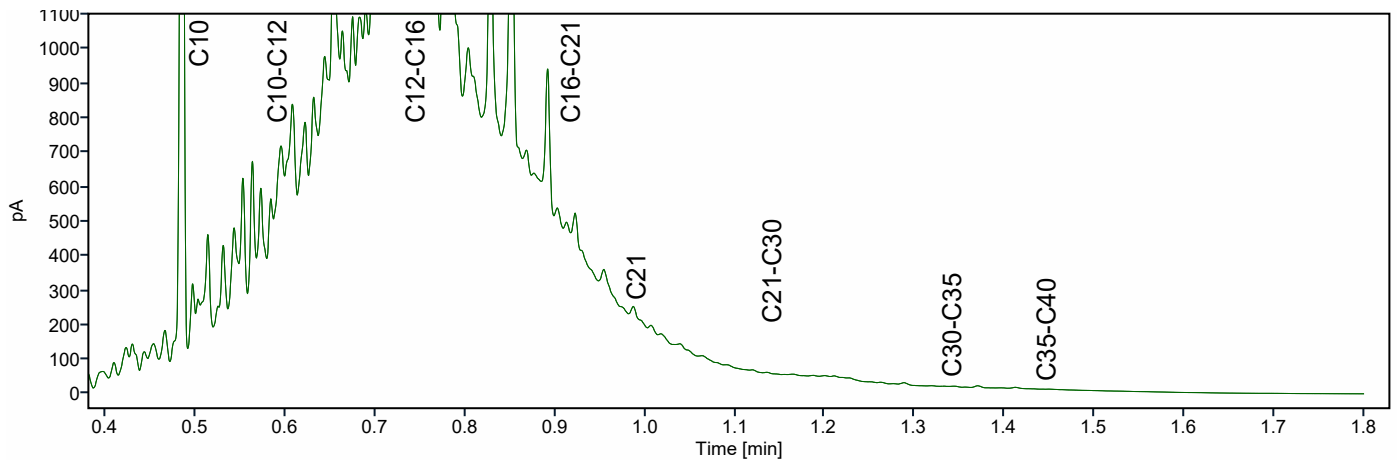
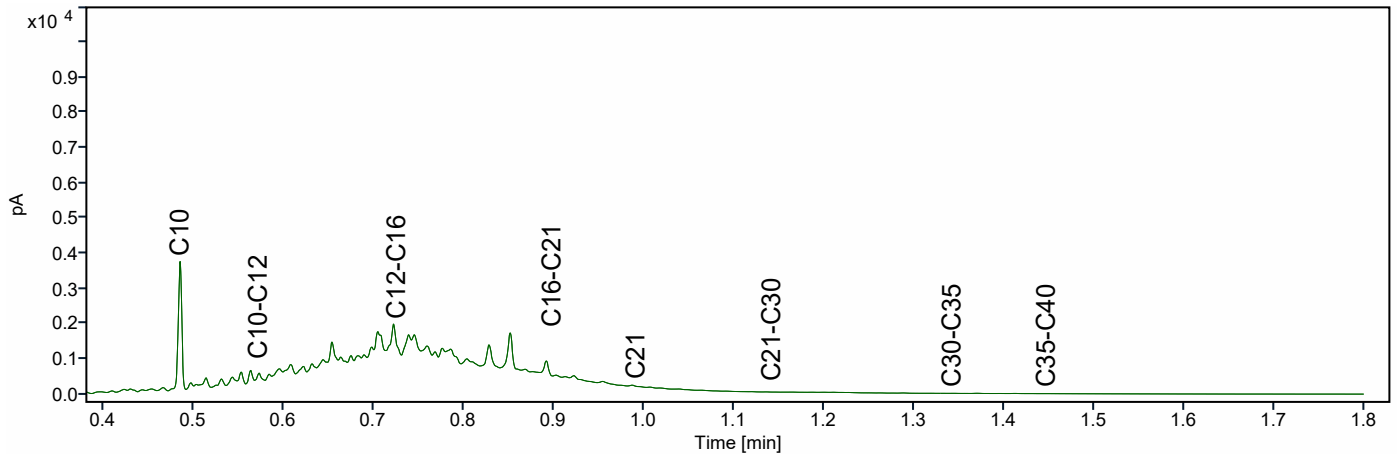
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13665550
Certificate no.: 2023079792
Sample description.:

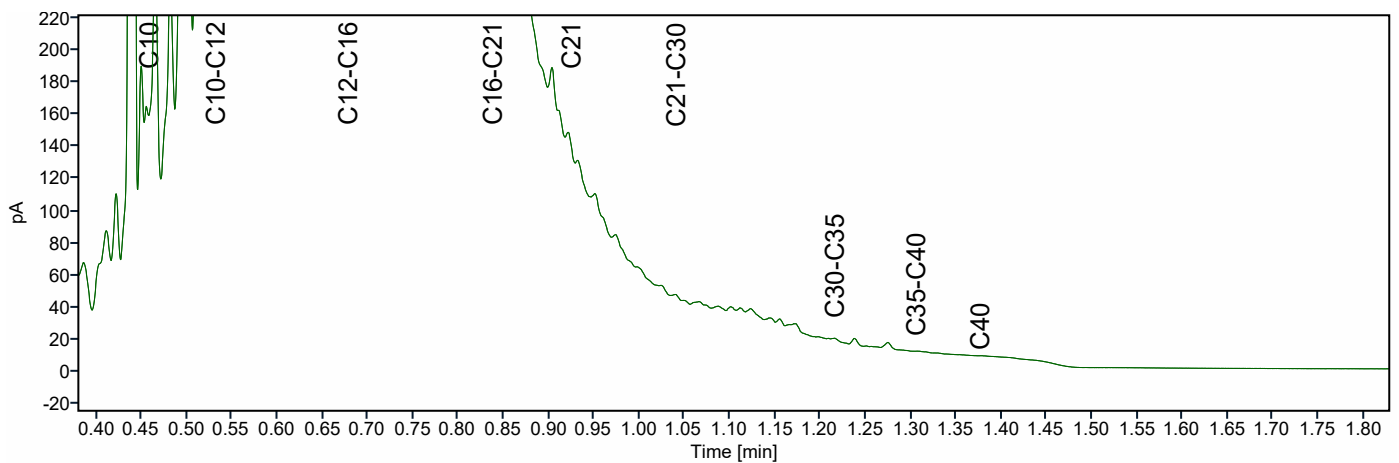
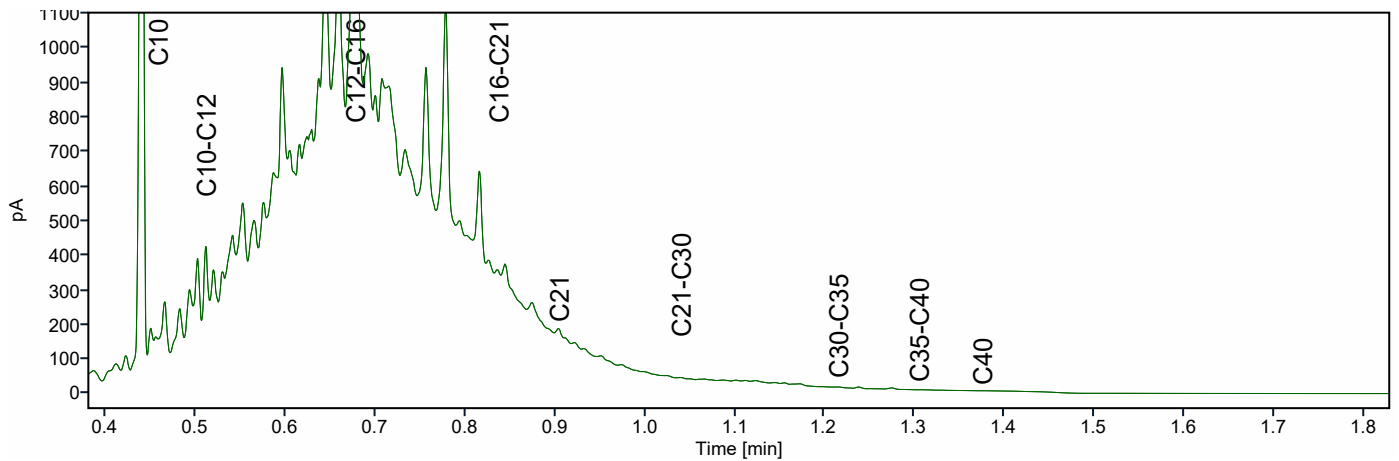
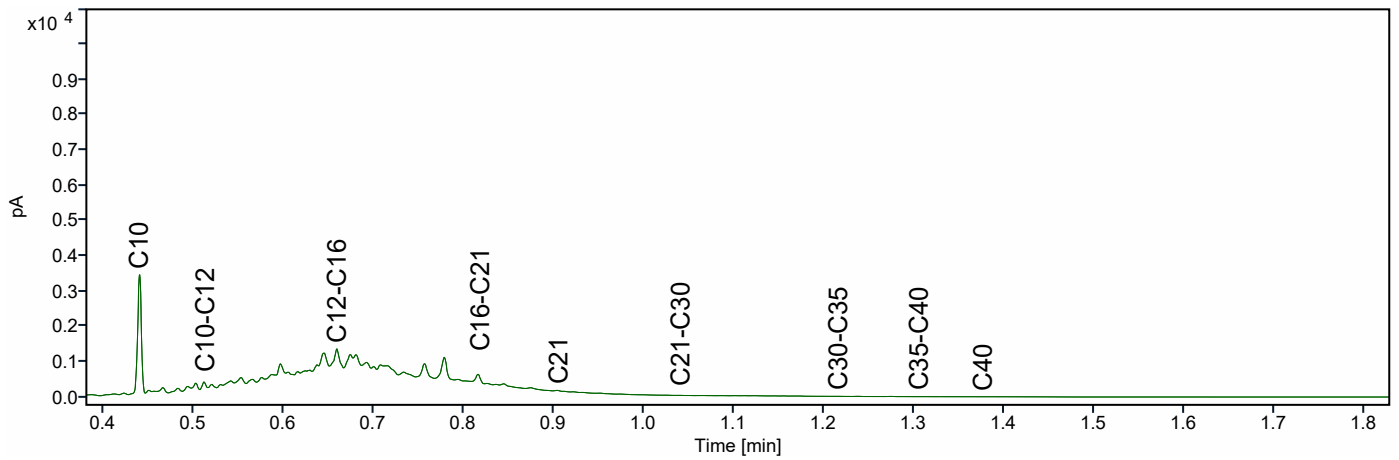
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13665551
Certificate no.: 2023079792
Sample description.:

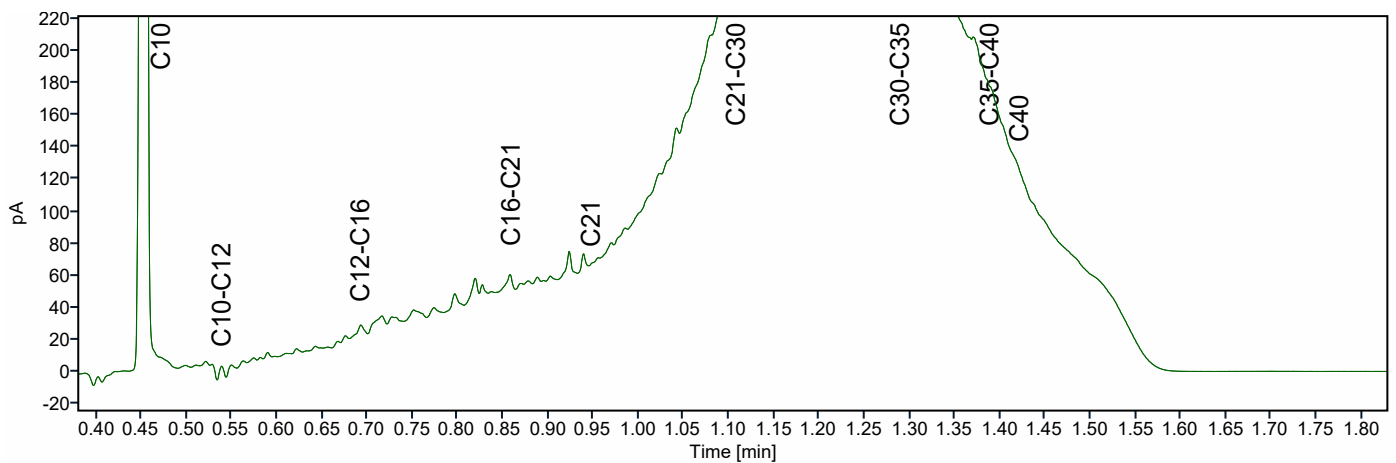
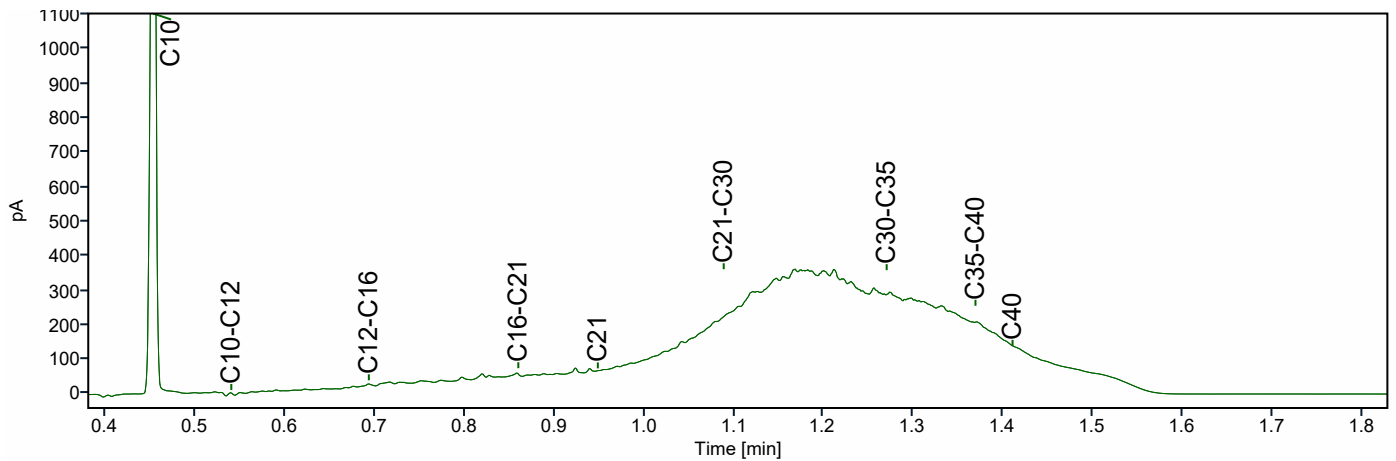
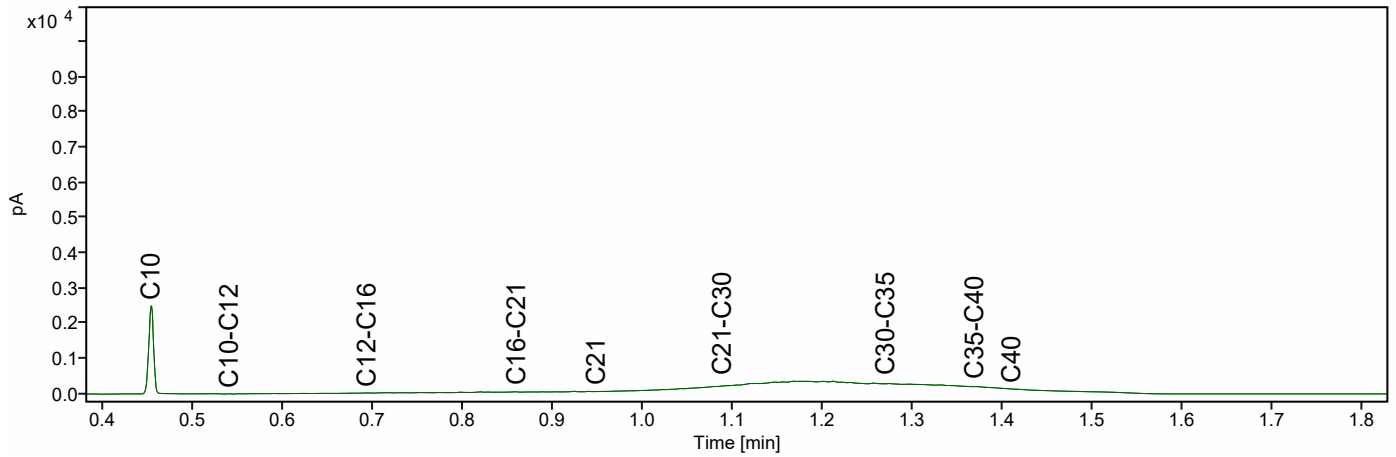
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13665552
Certificate no.: 2023079792
Sample description.:

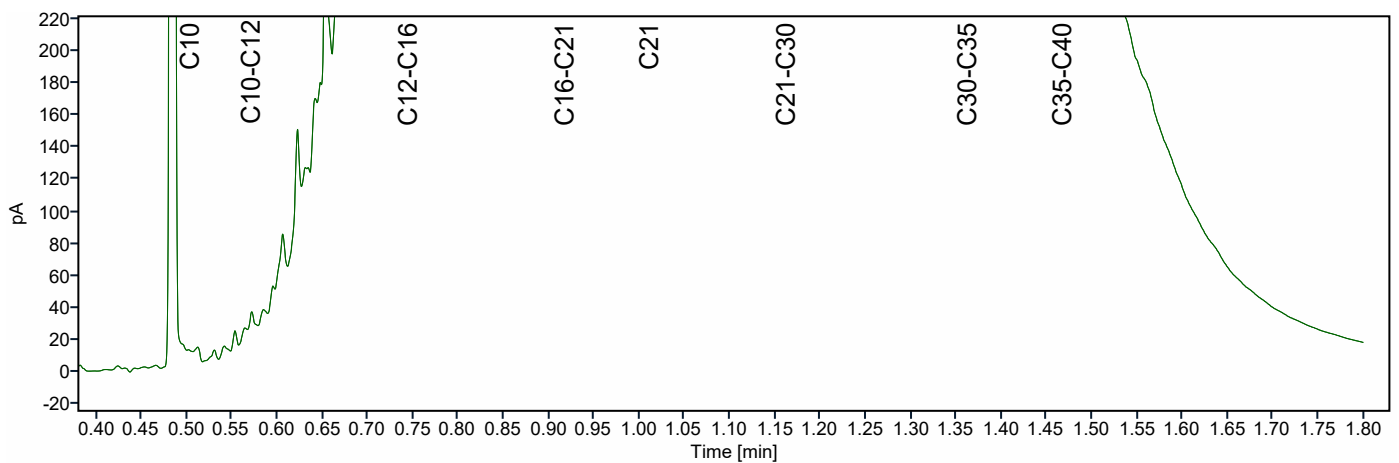
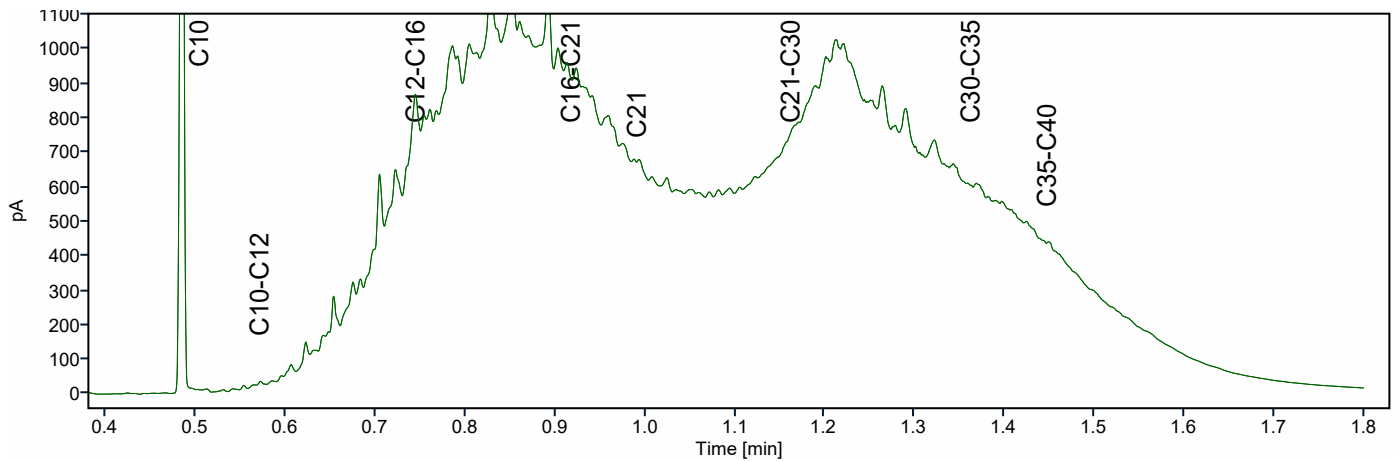
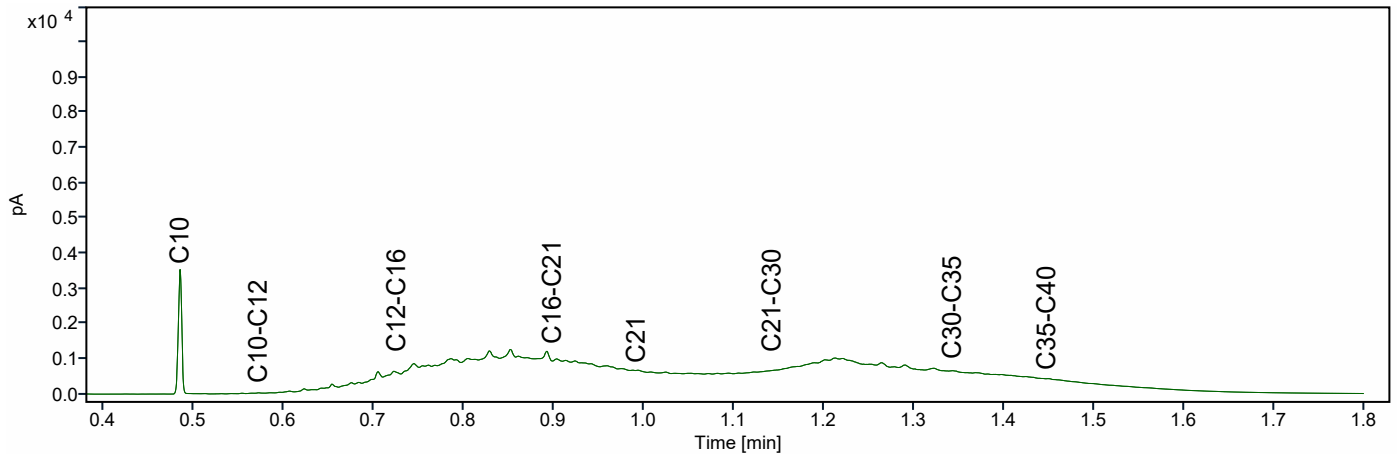
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

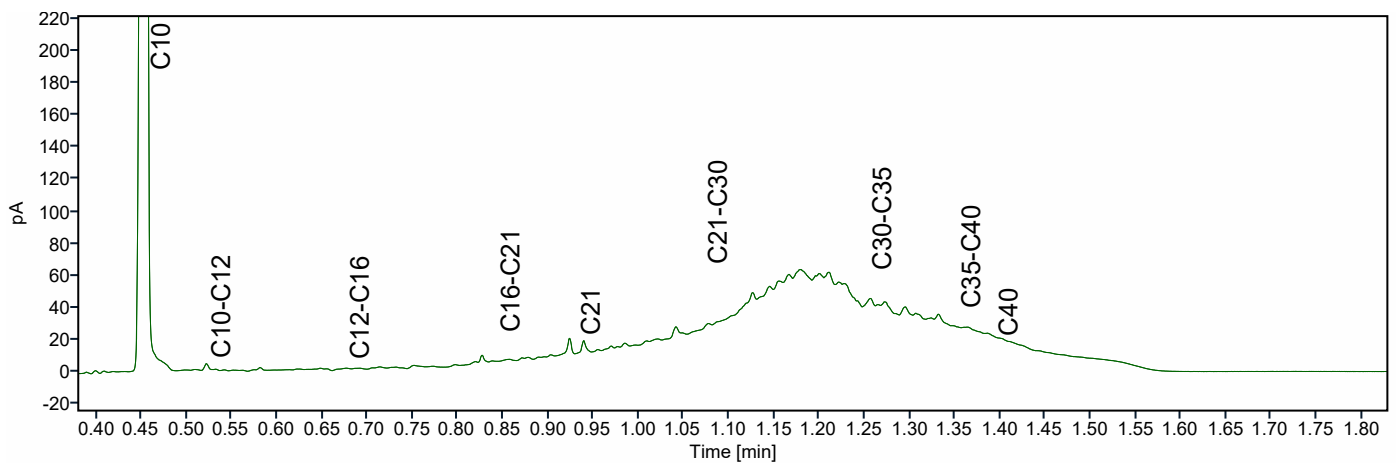
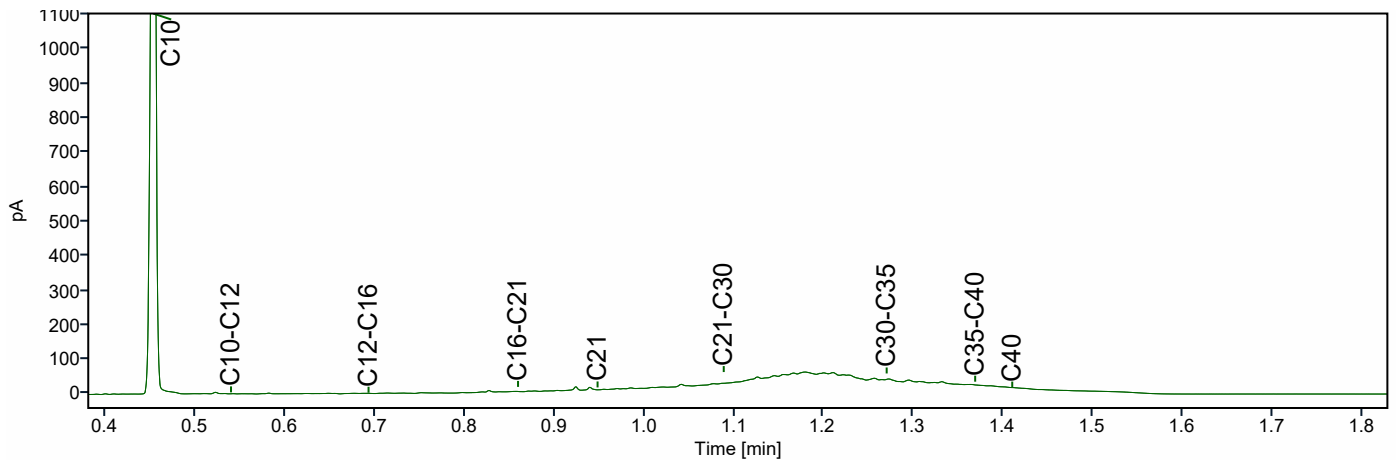
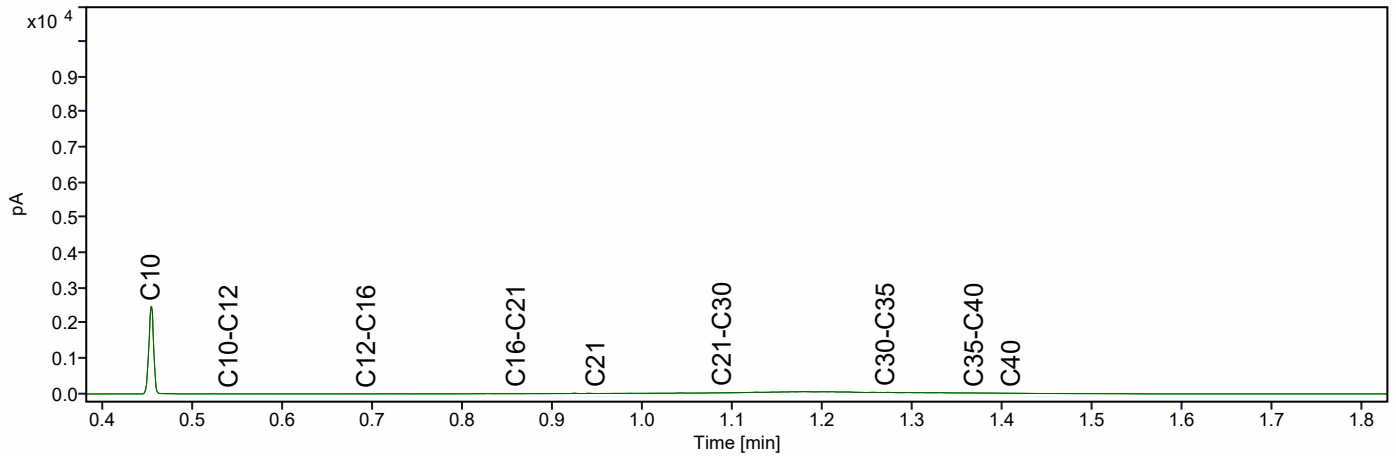
Sample ID.: 13665553
Certificate no.: 2023079792
Sample description.:

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

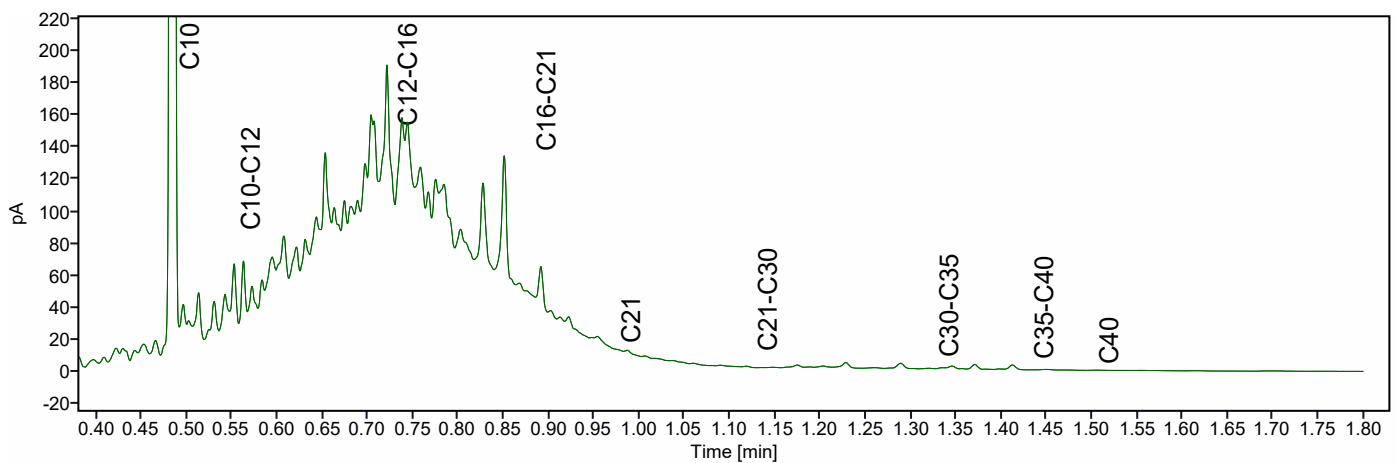
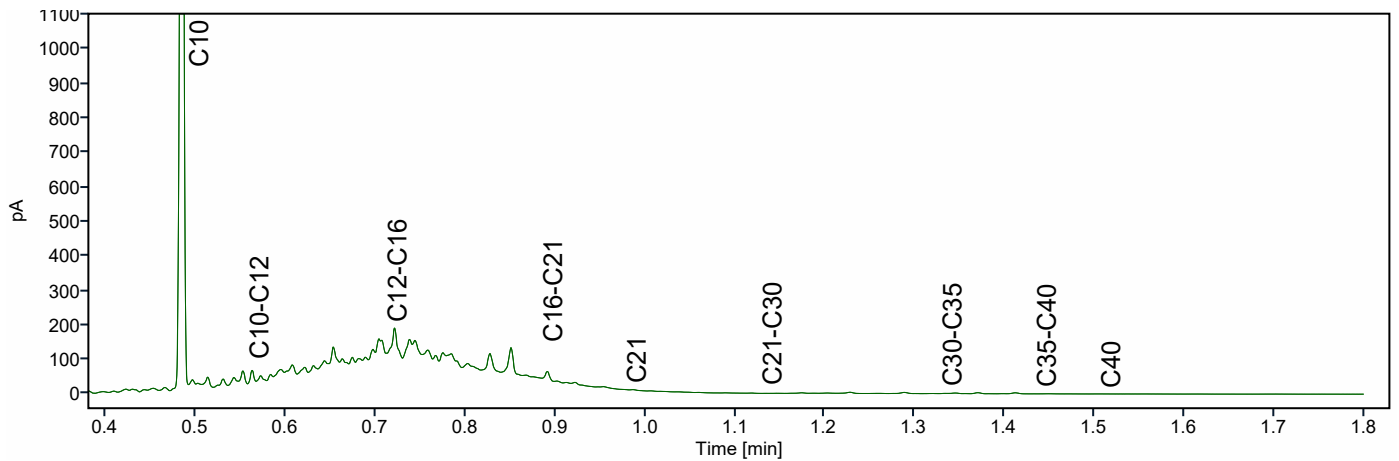
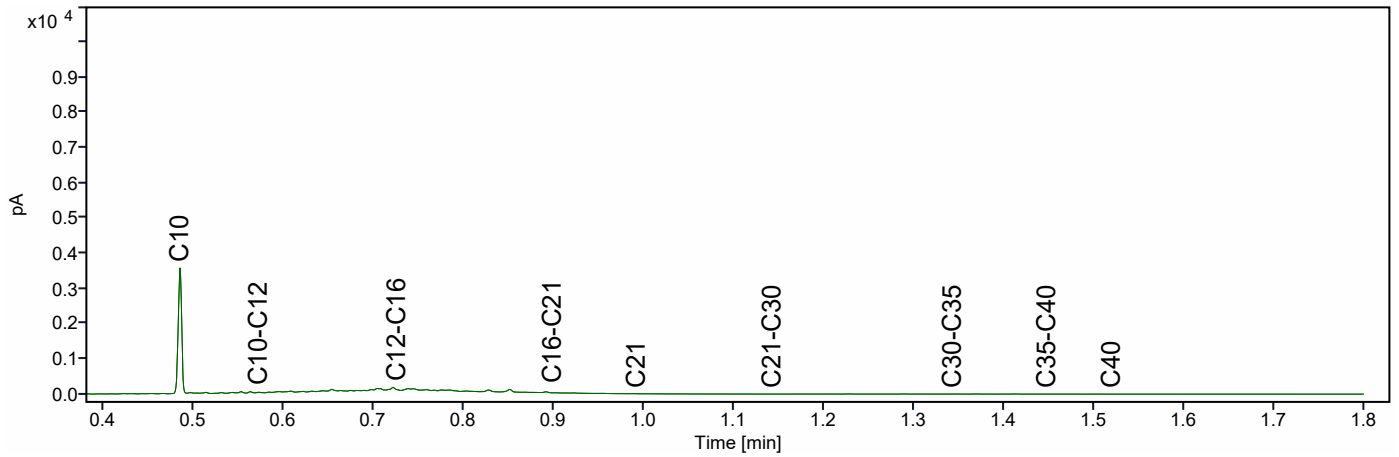
Sample ID.: 13665554
Certificate no.: 2023079792
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13665555
Certificate no.: 2023079792
Sample description.:

V



ADCIM B.V.
T.a.v. Marcel Visser
Rembrandtlaan 650
3362 AW SLIEDRECHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023081986/1
Uw project/verslagnummer	20220457
Uw projectnaam	Sluis 21 Ameide
Uw ordernummer	20220457
Uw datum aanlevering monster(s)	31-May-2023

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 20220457
 Uw projectnaam Sluis 21 Ameide
 Uw ordernummer 20220457
 Uw monsternemer Marcel Visser

Certificaatnummer/Versie 2023081986/1
 Startdatum analyse 05-Jun-2023
 Datum einde analyse 08-Jun-2023
 Rapportagedatum 08-Jun-2023/12:13
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.7	86.4	80.3	76.4	77.6
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.9	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	8.0	17	7.3	6.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	29	44	23	34
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	12	27	8.6	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	<6.0	10	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	99	56	110	45	64
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

1	9, 103: 40-90
2	10, 104: 40-80, 104: 80-130, 104: 130-150
3	11, 106: 50-100, 106: 100-150
4	12, 108: 70-120, 108: 120-170
5	13, 105: 100-150, 105: 150-200

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	13673275
Grond (AS3000)	13673276
Grond (AS3000)	13673277
Grond (AS3000)	13673278
Grond (AS3000)	13673279

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 20220457
 Uw projectnaam Sluis 21 Ameide
 Uw ordernummer 20220457
 Uw monsternemer Marcel Visser

Certificaatnummer/Versie 2023081986/1
 Startdatum analyse 05-Jun-2023
 Datum einde analyse 08-Jun-2023
 Rapportagedatum 08-Jun-2023/12:13
 Bijlage A, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	70.6
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	21
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	84
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	36
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 14, 104: 150-200, 108: 170-200, 102: 150-200

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr. 13673280

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: BNPNL2A
 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. 2023081986/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13673275	9, 103: 40-90				
0539888913	103	40	90	31-May-2023	
13673276	10, 104: 40-80, 104: 80-130, 104: 130-150				
0539888910	104	40	80	31-May-2023	
0539888929	104	80	130	31-May-2023	
0539888914	104	130	150	31-May-2023	
13673277	11, 106: 50-100, 106: 100-150				
0539887937	106	50	100	31-May-2023	
0539887944	106	100	150	31-May-2023	
13673278	12, 108: 70-120, 108: 120-170				
0539887938	108	70	120	31-May-2023	
0539887943	108	120	170	31-May-2023	
13673279	13, 105: 100-150, 105: 150-200				
0539888916	105	100	150	31-May-2023	
0539888906	105	150	200	31-May-2023	
13673280	14, 104: 150-200, 108: 170-200, 102: 150-200				
0539888934	104	150	200	31-May-2023	
0539888900	102	150	200	31-May-2023	
0539887924	108	170	200	31-May-2023	

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 2023081986/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023081986/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

13673275

**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

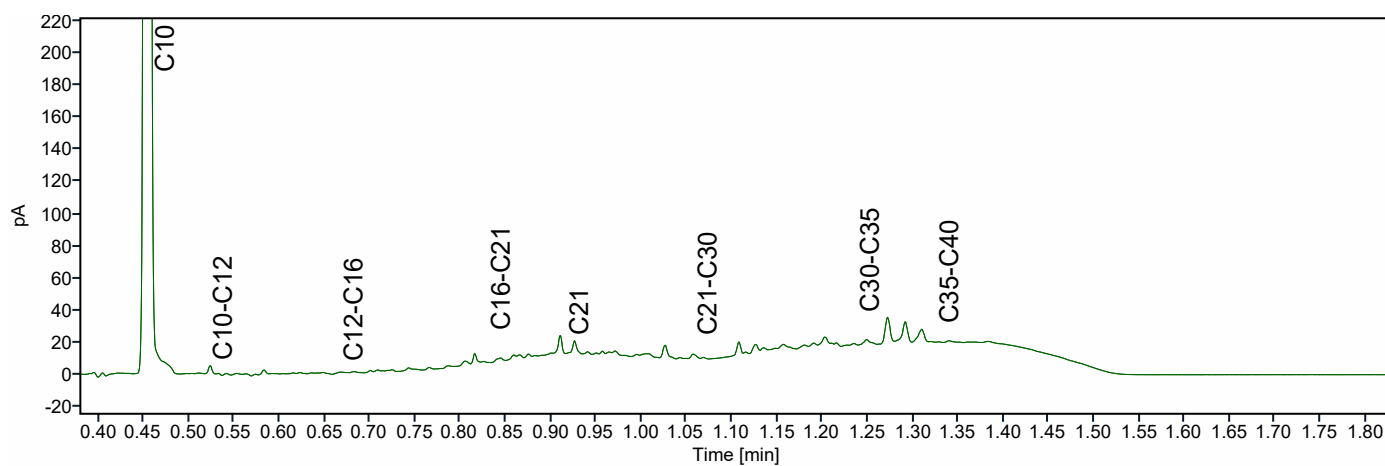
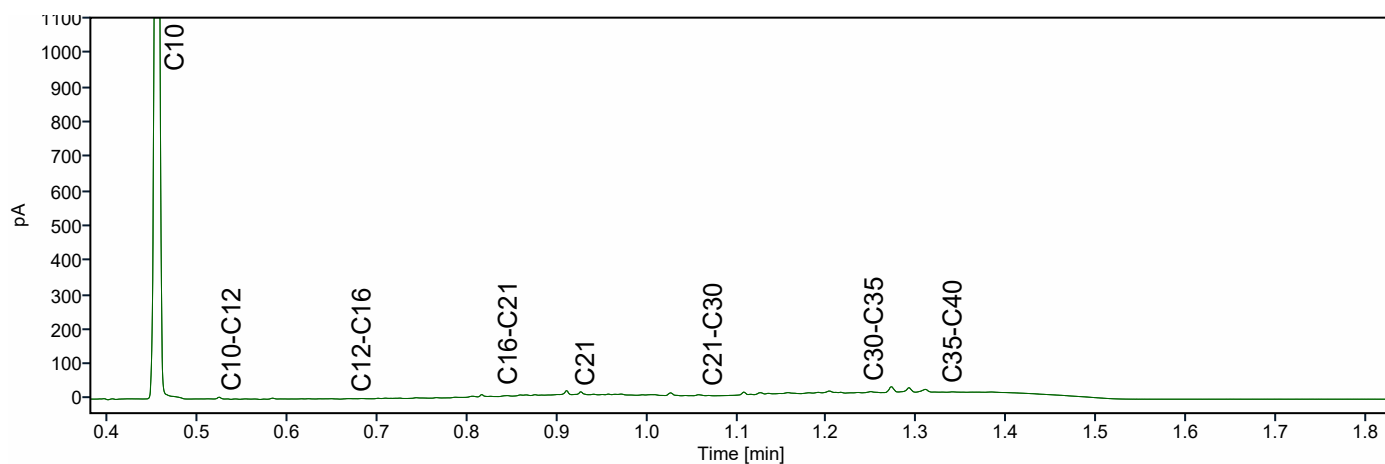
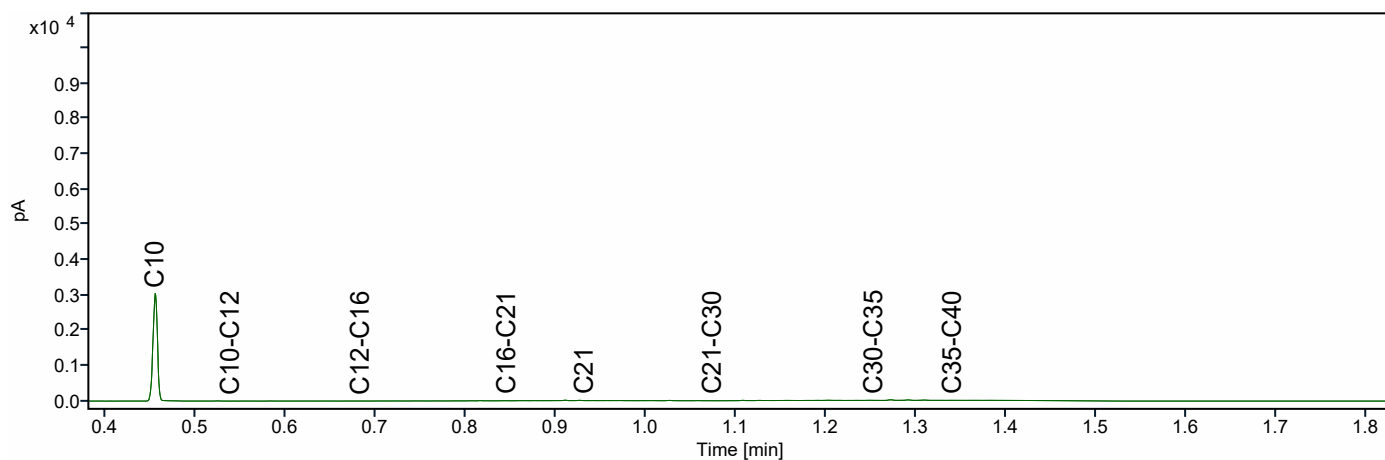
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

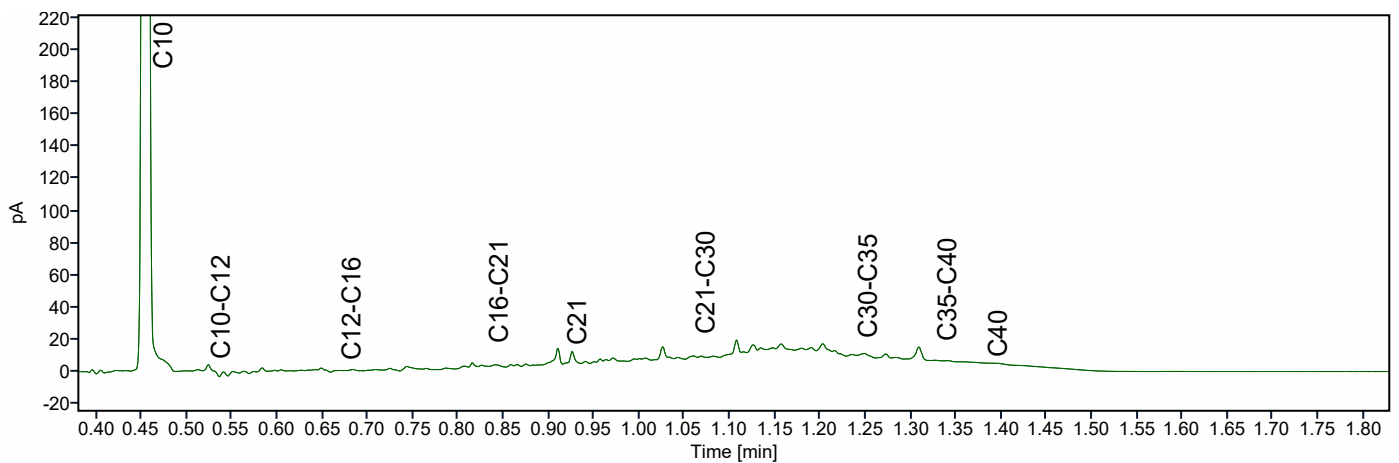
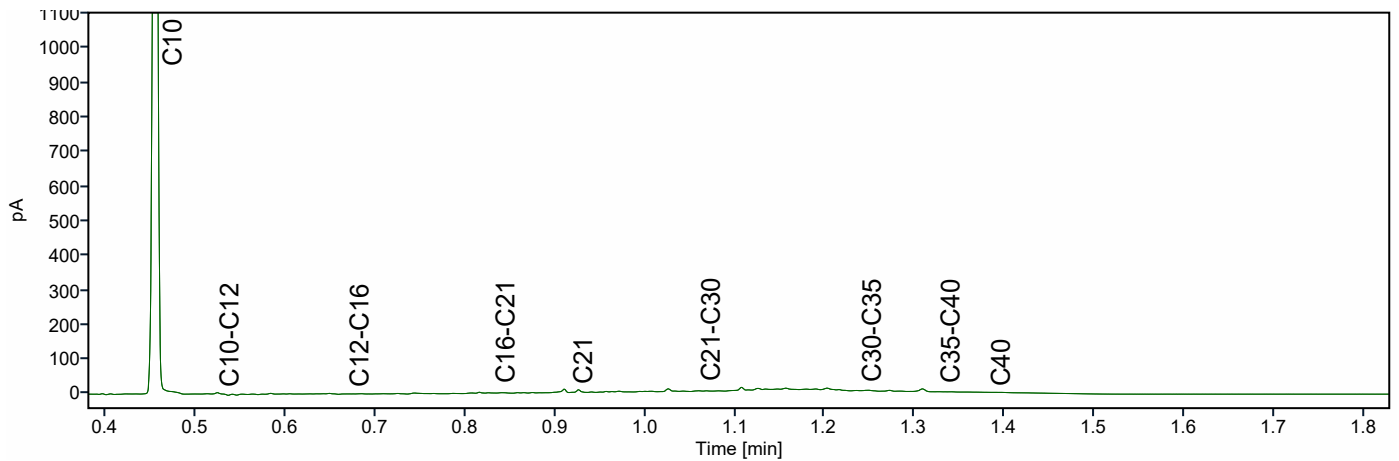
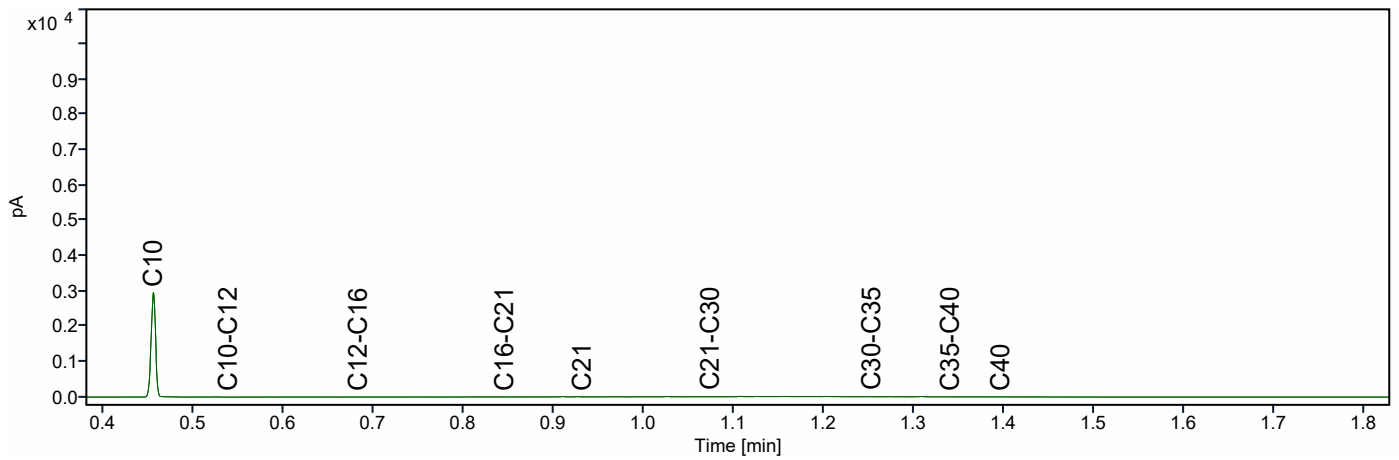
Sample ID.: 13673275
Certificate no.: 2023081986
Sample description.:

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

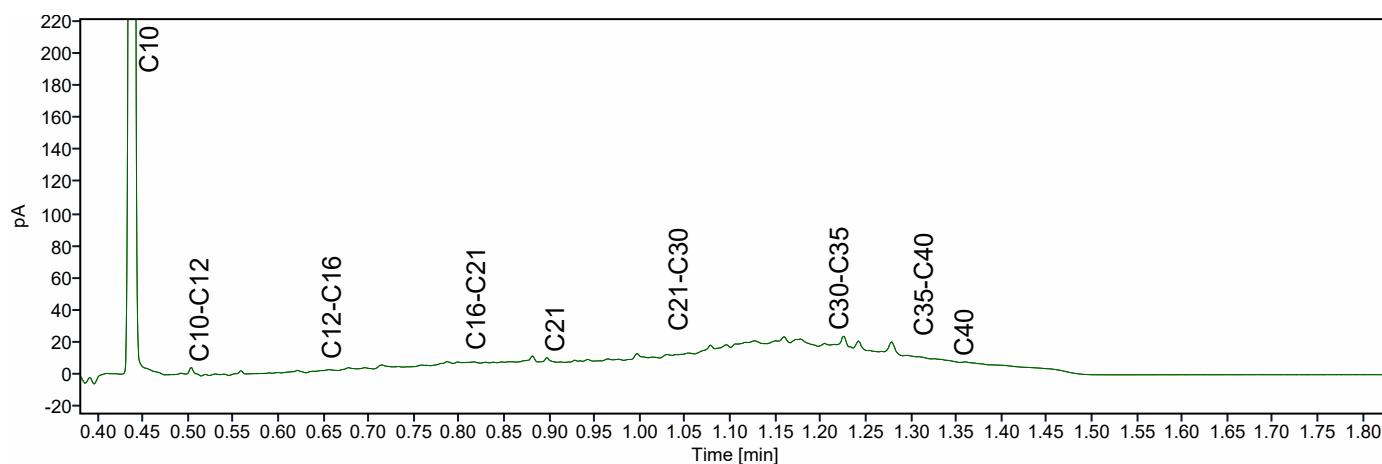
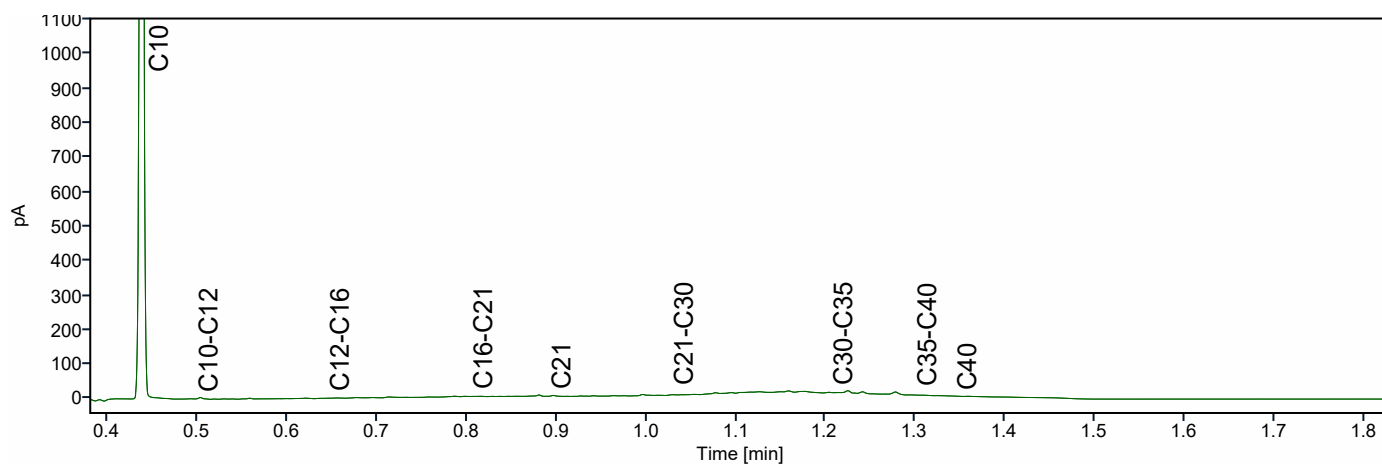
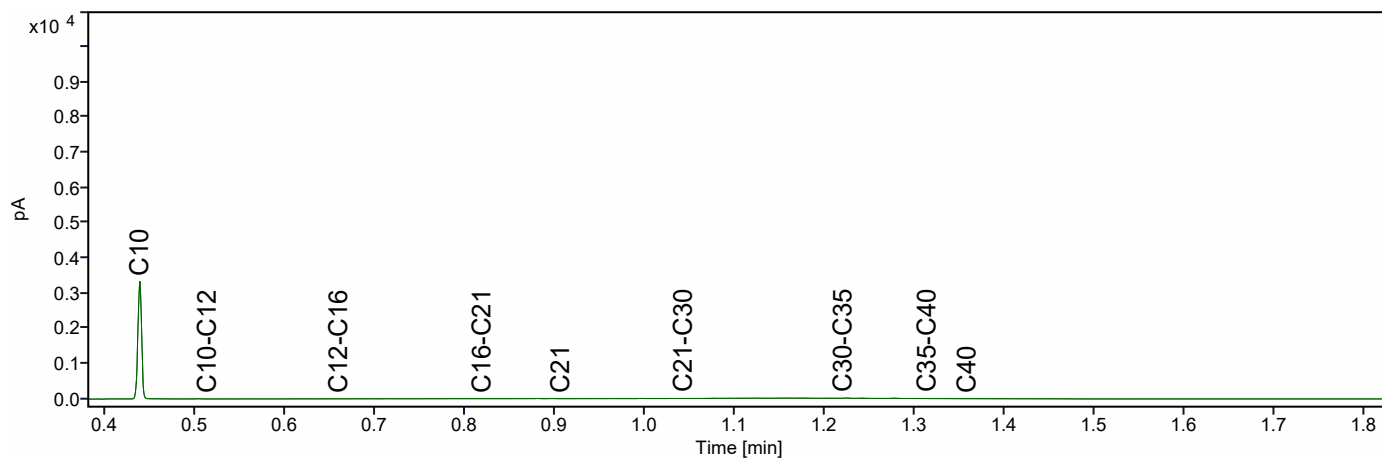
Sample ID.: 13673276
Certificate no.: 2023081986
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13673277
Certificate no.: 2023081986
Sample description.:

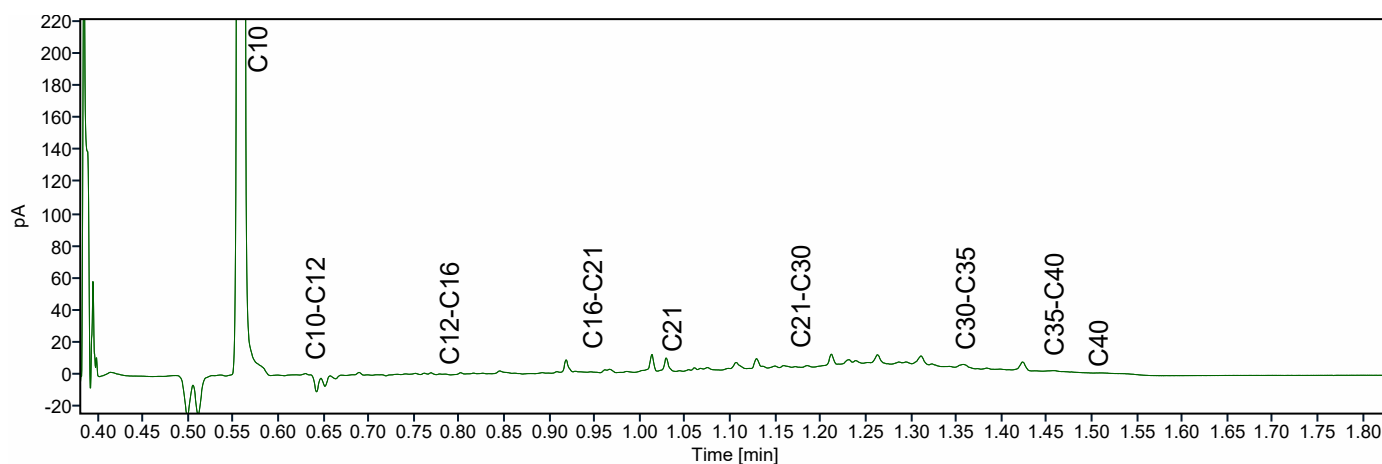
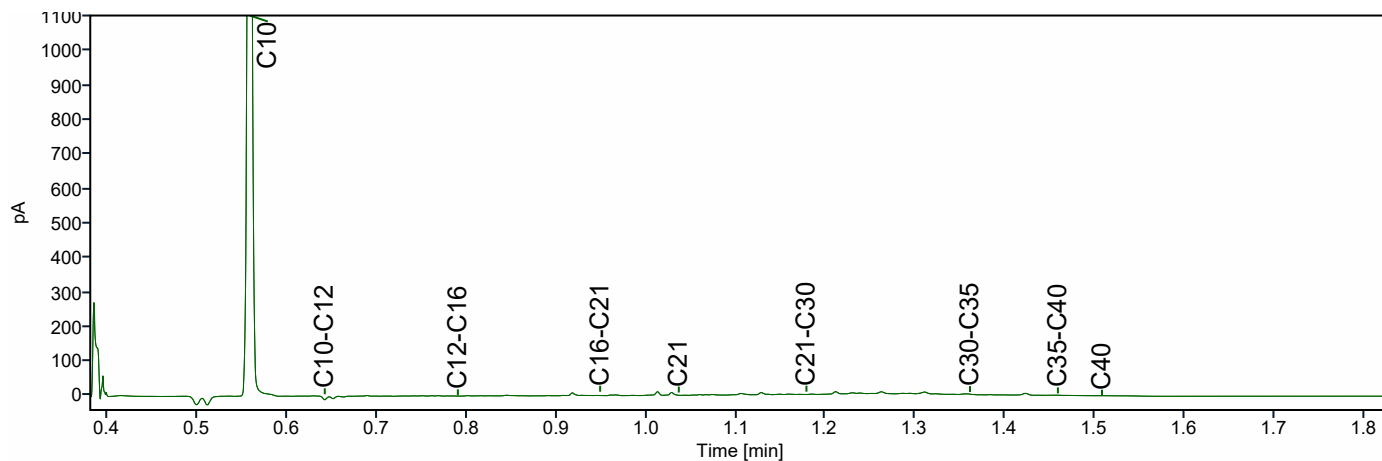
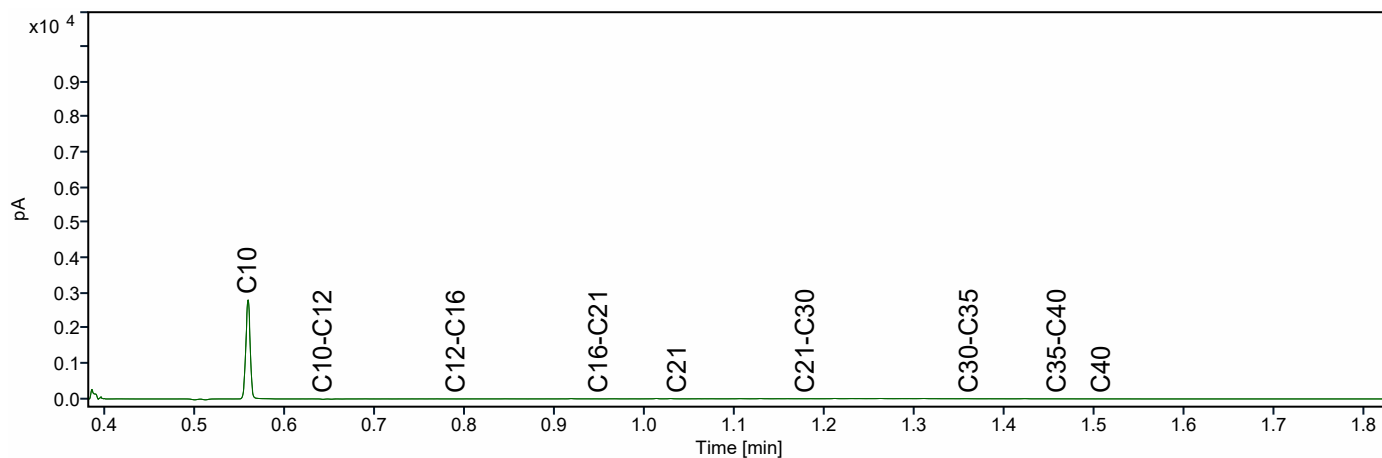
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13673278
Certificate no.: 2023081986
Sample description.:

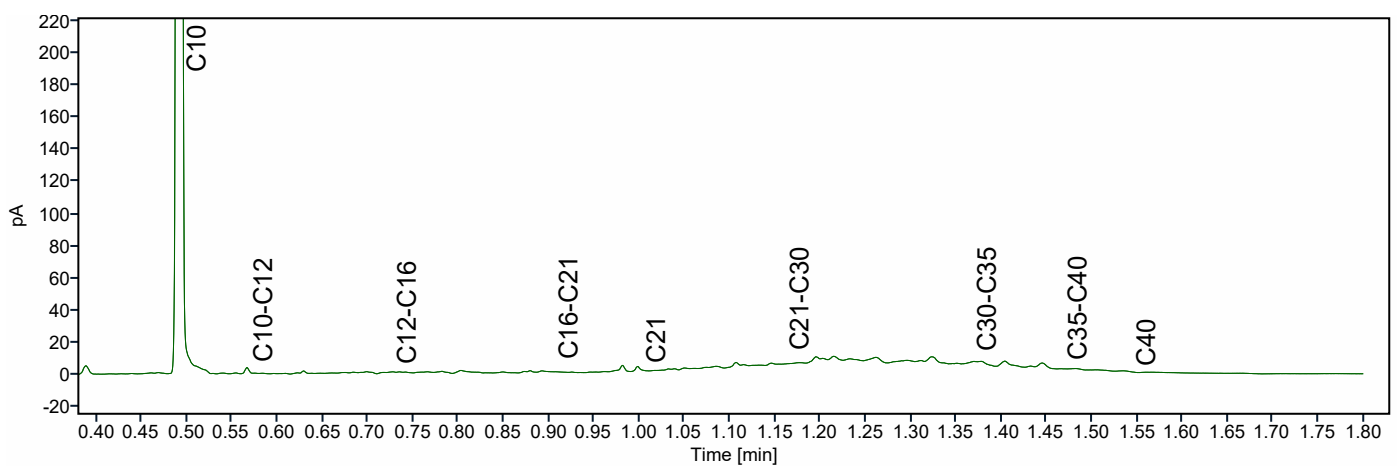
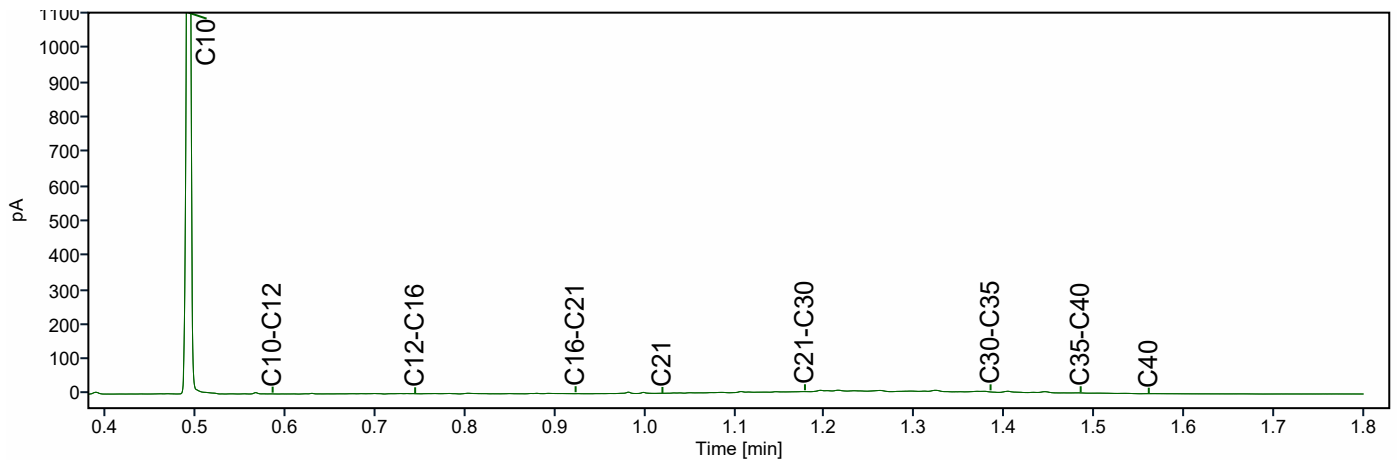
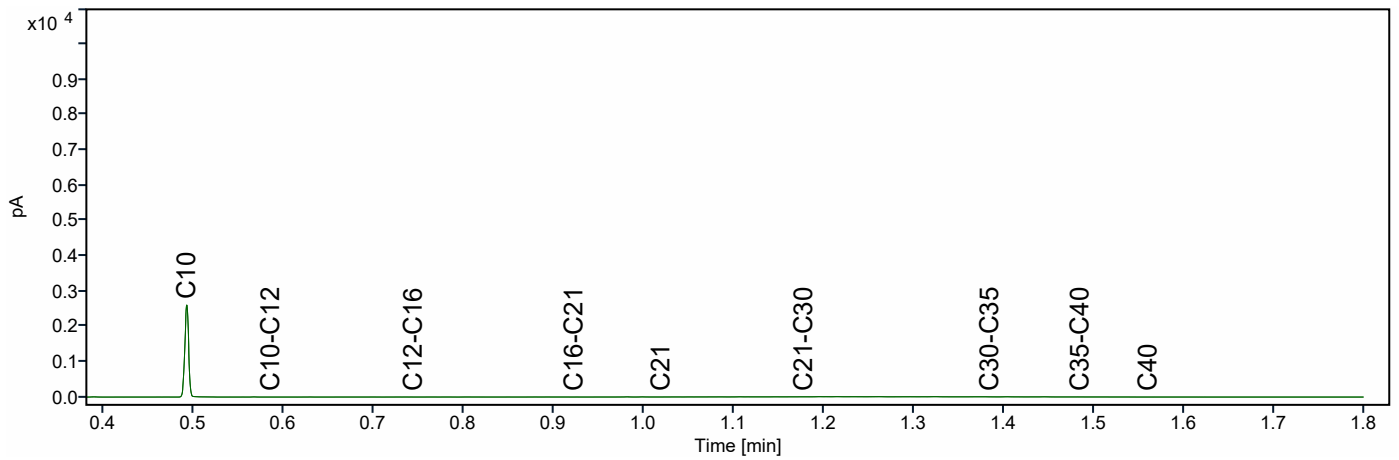
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13673279
Certificate no.: 2023081986
Sample description.:

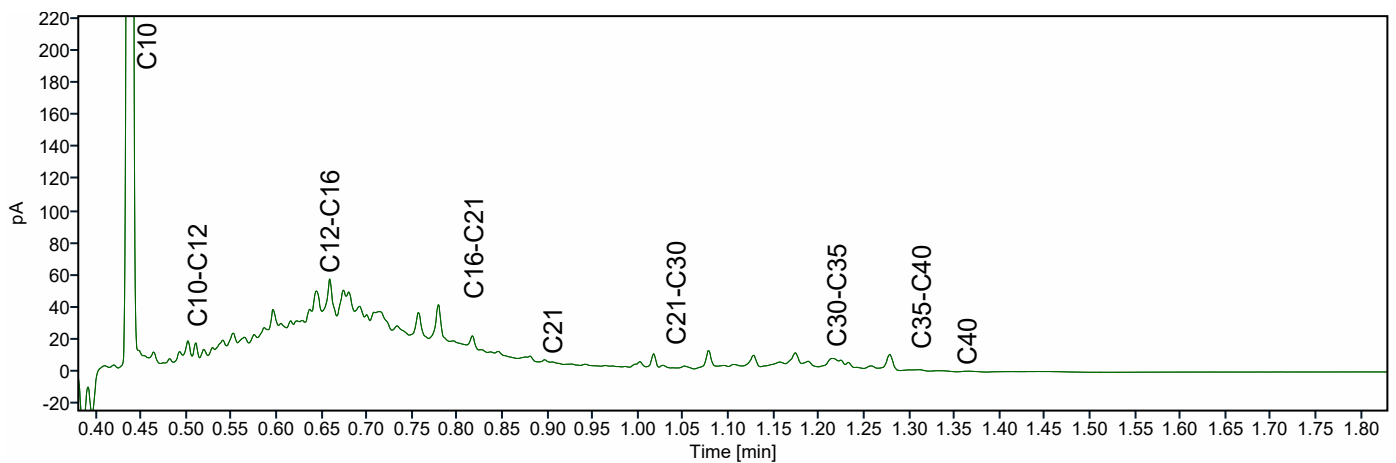
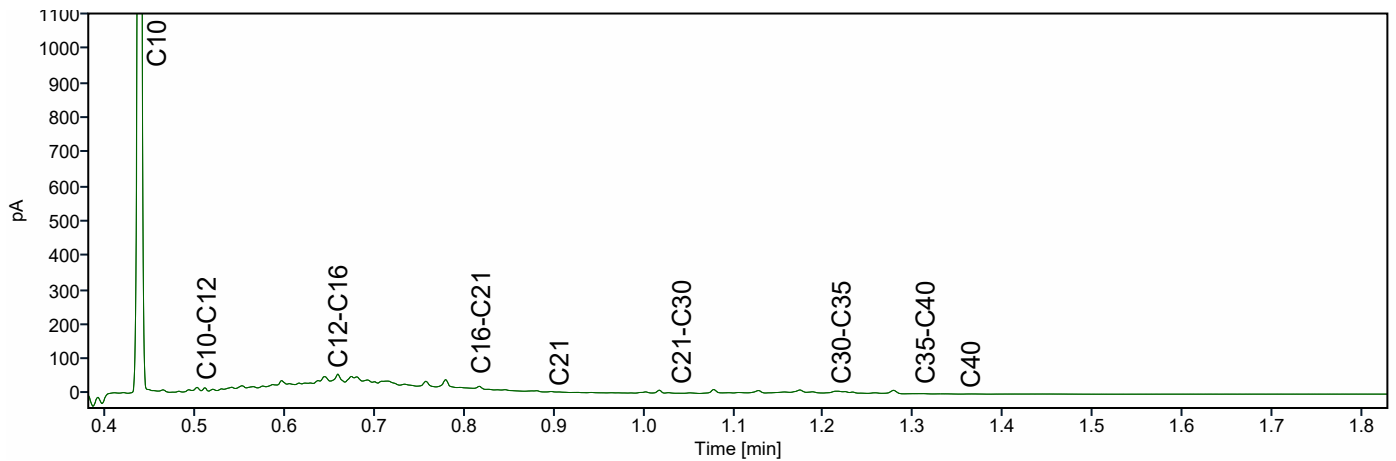
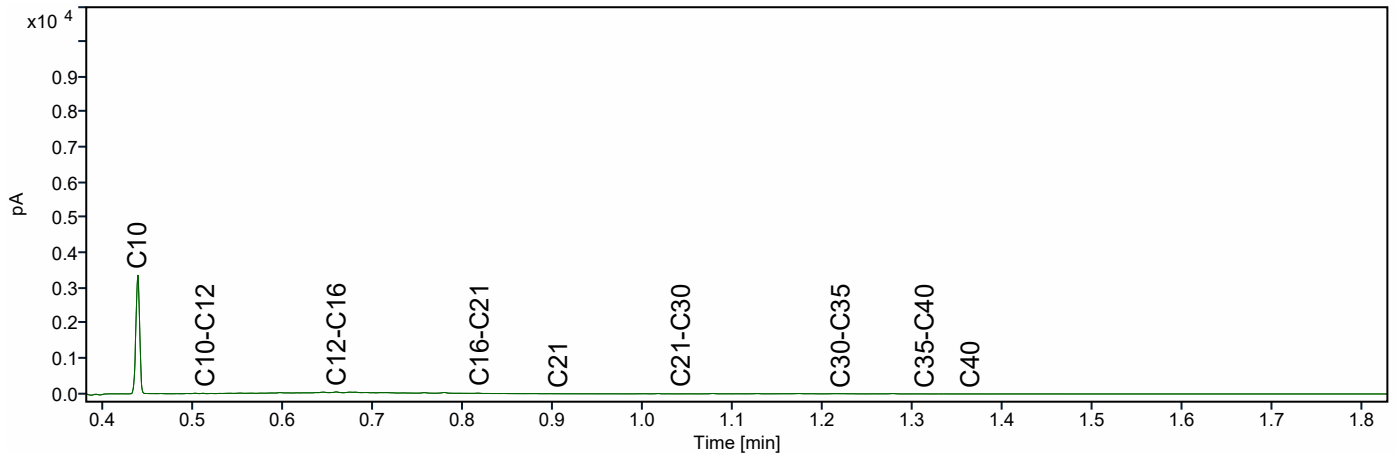
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13673280
Certificate no.: 2023081986
Sample description.:

V



Analyse	Eenheid	1, 102: 30-70				2, 105: 50-100				3, 106: 0-50				4, 106: 50-100				5, 107: 10-50				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie																									
Fractie < 2 µm		6.3			#	6.3			#	6.3			#	6.3			#	6.3			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3			#	2.3			#	2.3			#	2.3			#	2.3			#				
Metalen																									
Lood (Pb)	mg/kg DS	190	276	0.47	> AW	270	392	0.71	> T	31	45	-		18	26.1	-		130	189	0.29	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	271	0.23	> AW	290	561	0.73	> T	55	106	-		120	232	0.16	> AW	190	368	0.39	> AW	20	140	430	720

Analyse	Eenheid	6, 107: 50-100				7, 108: 20-70				8, 109: 10-50				9, 102: 10-30, 105: 10-50				10, 102: 70-120, 105: 100-150, 107: 100-150, 108:70-120				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie																									
Fractie < 2 µm		6.3			#	6.3			#	6.3			#	6.3				11.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3			#	2.3			#	2.3			#	2.3				4.0							
Metalen																									
Lood (Pb)	mg/kg DS	380	551	1.04	> IW	200	290	0.50	> T	220	319	0.56	> T	140	203	0.32	> AW	190	245	0.41	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	520	1010	1.49	> IW	310	600	0.79	> T	210	406	0.46	> AW	170	329	0.33	> AW	190	291	0.26	> AW	20	140	430	720

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstern ame	Eindoordeel
421-1366556	1, 102: 30-70	31-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-1366557	2, 105: 50-100	31-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-1366558	3, 106: 0-50	31-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde
421-1366559	4, 106: 50-100	31-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-1366560	5, 107: 10-50	31-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-1366561	6, 107: 50-100	31-05-2023	Overschrijding Interventiewaarde
421-1366562	7, 108: 20-70	31-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-1366563	8, 109: 10-50	31-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-1366564	9, 102: 10-30, 105: 10-50	31-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-1366565	10, 102: 70-120, 105: 100-150, 107: 100-150, 108:70-	31-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
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
> T	> Tussenwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project
Certificaat
Toetsing
Versie
Toetsingsdatum

Sluis 21 Ameide (20220457)
2023081986
BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
2.0.24
19 June 2023 08:45

Analyse	Eenheid	9, 103: 40-90				10, 104: 40-80, 104: 80-130, 104: 130-150				11, 106: 50-100, 106: 100-150				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie																	
Fractie < 2 µm		7.0			#	7.0			#	7.8			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1			#	3.1			#	2.7			#				
Minerale olie																	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	99	319	0.03	> AW	56	181		-	110	407	0.05	> AW	35	190	2600	5000

Analyse	Eenheid	12, 108: 70-120, 108: 120-170				13, 105: 100-150, 105: 150-200				14, 104: 150-200, 108: 170-200,				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie																	
Fractie < 2 µm		7.8			#	7.8			#	7.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7			#	2.7			#	3.1			#				
Minerale olie																	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	45	167		-	64	237	0.01	> AW	170	548	0.07	> AW	35	190	2600	5000

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum</u>	<u>Eindoordeel</u>
		<u>Monsternam</u> <u>e</u>	
421-13673275	9, 103: 40-90	31-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-13673276	10, 104: 40-80, 104: 80-130, 104: 130-150	31-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde
421-13673277	11, 106: 50-100, 106: 100-150	31-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-13673278	12, 108: 70-120, 108: 120-170	31-05-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde
421-13673279	13, 105: 100-150, 105: 150-200	31-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-13673280	14, 104: 150-200, 108: 170-200, 102: 150-200	31-05-2023	Overschrijding 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
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= 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	1, 101: 100-150				4, 102: 30-70				5, 102: 70-120				6, 102: 120-150				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie																					
Fractie < 2 µm		7.8			#	7.0			#	7.8			#	7.8			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7			#	3.1			#	2.7			#	2.7			#				
Minerale olie																					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	260	963	0.16	> AW	10000	32300	6.67	> IW	5400	20000	4.12	> IW	3200	11900	2.42	> IW	35	190	2600	5000

Analyse	Eenheid	2, 107: 50-100				3, 107: 100-150				7, 102: 10-30, 107: 10-50, 101: 50-100				8, 101: 150-200, 102: 150-200				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie																					
Fractie < 2 µm		7.8			#	7.8			#	7.0				22.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7			#	2.7			#	3.1				3.1							
Minerale olie																					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	1600	5930	1.19	> IW	10000	37000	7.66	> IW	220	710	0.11	> AW	500	1610	0.30	> AW	35	190	2600	5000

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13665548	1, 101: 100-150	31-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-13665549	4, 102: 30-70	31-05-2023	Overschrijding Interventiewaarde
421-13665550	5, 102: 70-120	31-05-2023	Overschrijding Interventiewaarde
421-13665551	6, 102: 120-150	31-05-2023	Overschrijding Interventiewaarde
421-13665552	2, 107: 50-100	31-05-2023	Overschrijding Interventiewaarde
421-13665553	3, 107: 100-150	31-05-2023	Overschrijding Interventiewaarde
421-13665554	7, 102: 10-30, 107: 10-50, 101: 50-100	31-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde
421-13665555	8, 101: 150-200, 102: 150-200	31-05-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
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
> IW	>Interventiewaarde
> AW	> 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