

SOILUTION

The background of the entire page is a blurred photograph of soil and green plants. The top half is out of focus, showing soft green and brown tones. The bottom half is in sharper focus, showing the texture of brown soil and vibrant green moss or small plants.

Grondige kijk op bodem

**Aanvullend bodemonderzoek
Hoogwaard Koudekerk aan de Rijn**

Projectcode: 3590007
Datum: 28 november 2022
Versie: 1
Opdrachtgever: Niersman projectontwikkeling B.V.

Kwaliteit

Het veldwerk is onder certificaat op basis van de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen uitgevoerd, waardoor is voldaan aan de eisen van Kwalibo. Zo is gebruik gemaakt van externe functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt (Kwaliteitsborging in het bodembeheer).

De bodemon monsters worden geanalyseerd door een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onafhankelijk laboratorium (conform de vigerende ISO/IEC). Het laboratorium is tevens AS3000 geaccrediteerd.

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek een steekproef betreft, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Er is een beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie en stoffeigenschappen welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

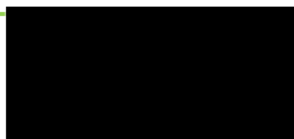
Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren of onderzoeken. Soilution heeft geen grond in eigendom. Soilution is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever. Soilution verklaart hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van externe functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Rapportstatus		Definitief	
	Naam	Handtekening	Datum
Auteur	Robin Vis		28 november 2022

Dit rapport mag niet worden gebruikt voor contractuele doeleinden of ingenieursdiensten tenzij de bovenstaande tabel juist en volledig is ingevuld en getekend en het rapport als DEFINITIEF is aangewezen.

© Dit rapport valt onder het auteursrecht van Soilution B.V.. Elke niet geautoriseerde reproductie of elk gebruik door iemand anders zonder nadrukkelijke toestemming van de opdrachtgever is strikt verboden.

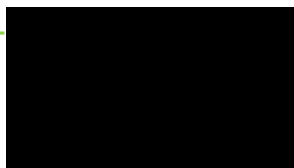


Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Doel en aanleiding	4
2	Locatiegegevens en bodeminformatie.....	5
2.1	Locatiebeschrijving en huidig en toekomstig gebruik	5
2.2	Bodeminformatie	5
3	Onderzoeksopzet	7
4	Veldonderzoek	8
4.1	Uitvoering werkzaamheden en erkenningen	8
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.3	Bemonstering grondwater	9
4.4	Afwijkingen protocol veldonderzoek.....	9
5	Laboratoriumonderzoek.....	10
5.1	Geanalyseerde monsters met parameters.....	10
5.2	Toetsingskader	11
5.3	Resultaten grond	12
5.4	Resultaten asbest onderzoek	13
5.5	Resultaten grondwater.....	15
6	Conclusie en aanbeveling	16

Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Situatietekening
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingstabellen
6. Fotobijlage



1 Inleiding

1.1 Doel en aanleiding

In opdracht van Niersman projectontwikkeling B.V. heeft Soilution B.V. een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Hoogewaard 159 te Koudekerk aan de Rijn.

De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek is onzes inziens ter plaatse van deellocatie A met name de opbouw (inhoud) van de stortlocatie onzeker en zijn de ligging van de voormalige sloten verkeerd geïnterpreteerd.

Doelstelling van onderhavig bodemonderzoek is om de exacte ligging en de samenstelling van de gedempte sloten en stortlocatie te bepalen.

Daarnaast zal een actualiserend bodemonderzoek worden uitgevoerd om te bepalen of de eerder vastgestelde gehalten met minerale olie nog aanwezig zijn.

2 Locatiegegevens en bodeminformatie

Aangezien in het verleden diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd en in september 2022 een actualiserend vooronderzoek heeft plaatsgevonden, maakt een volledig vooronderzoek conform de NEN 5725 geen onderdeel uit van dit rapport. Wel zijn relevante locatie- en bodemgegevens opgenomen in onderhavig rapport.

2.1 Locatiebeschrijving en huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hoogewaard (ong.) te Koudekerk a/d Rijn. De locatie heeft een oppervlakte van 62.075m². De locatie is kadastraal bekend als gemeente Koudekerk a/d Rijn, sectie B, nr. 4592. Bij de Omgevingsdienst Midden-Holland staat de locatie geregistreerd onder de code, ZH167209715. In figuur 1 is de projectlocatie weergegeven.

De wens bestaat om de locatie te her-ontwikkelen en nieuwbouw woningen te realiseren.



Figuur 1: projectlocatie (bron: kadastrale kaart)

2.2 Bodeminformatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn zover bij de, Omgevingsdienst Midden-Holland, de navolgende bodemonderzoeken bekend:

- Resultaten aanvullend milieukundig bodemonderzoek Rijnpark, rapportnummer 1102C898/DBI/rap2, IDDS BV, 22 februari 2013;
- Milieukundig bodemonderzoek Rijnpark, Kenmerk: 1102C898/JKR/rap1, hoort bij locatie ZH167209715, IDDS BV, 6 juni 2012;
- Historisch onderzoek ontwikkelingslocaties Prinsenschouw en Koudekerk fase II, rapportnummer 9T6871, Royal Haskoning, 2 maart 2009;
- Ontwikkelingsgebied Koudekerk Oost, rapportnummer 0901A674/PDI/rap1, IDDS BV, 16 februari 2009
- Meldingsonderzoek Hoogewaard 152, rapportnummer P5970/EH/pho, Geofox B.V., 27 oktober 2000.

Op basis van het voorgaand bodemonderzoek is de navolgende bodemkwaliteit vastgelegd.

Op het maaiveld is plaatselijk (in deelgebied A op twee deellocaties) asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Geconcludeerd kan worden dat over het gehele terrein sprake is van diverse bijmengingen met bodemvreemd materiaal (voornamelijk puin, baksteen en beton) welke een lichte verontreiniging met zware metalen in de grond hebben veroorzaakt. Het betreft zeer heterogeen verdeelde lichte tot matige verontreiniging van met name diverse zware metalen. Ook PAK, PCB en olie worden in licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Olie ter hoogte van peilbuis 17

De tijdens eerder onderzoek aangetroffen verontreiniging met minerale olie in de grond en grondwater (peilbuis 17 onderzoek van Geofox-Lexmond) is in onderhavig onderzoek niet bevestigd. Hoogstwaarschijnlijk is sprake van een eenmalig aangetroffen kleinschalige verontreiniging. En is geen sprake van een geval van verontreiniging.

Uitsplitsing minerale olie MA09 en MA101 en zintuiglijk waargenomen olie Bij uitsplitsing van de mengmonsters is gebleken dat in enkele grondmonsters een gehalte minerale olie boven de interventiewaarde is aangetroffen. Hoewel verwacht wordt dat de verontreinigingen beperkt van omvang zijn, zijn ze niet volledig afgeperkt. Geadviseerd wordt nader onderzoek uit te voeren. Het betreft de aangetroffen verontreinigingen in boringen A21, A87 en A79 en peilbuis A01. Vanuit de historische gegevens is de oorzaak van de aangetroffen verontreiniging niet te herleiden.

Voormalige stort

Op basis van historische informatie, bevindingen tijdens het veldwerk en informatie verkregen van de gebruikers van de locatie wordt verwacht dat de voormalige stortplaats grotendeels bestaat uit puin en beton. Middels boringen is het niet mogelijk de omvang van de stort in kaart te brengen en de ondergrond te bemonsteren. Geadviseerd wordt om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Middels het proefsleuven onderzoek kan de omvang en samenstelling van de stort in beeld worden gebracht. Eveneens kan de kwaliteit van de oorspronkelijke ondergrond onder de stort bepaald worden.

De voormalige sloten zijn vermoedelijk gedempt met gebiedseigen grond, of op een andere locatie gelegen dan vanuit de kaarten is bepaald. De aangetroffen licht verhoogde gehalten verontreiniging in de grond zijn te relateren aan de bijmengingen. De vastgestelde kwaliteit is gelijkwaardig aan de bodem ter plaatse van de onderzochte deelgebieden. In het grondwater is ook hier een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en de streefwaarden (grondwater) dient de hypothese verdacht voor gedempte sloten gehandhaafd te blijven. De gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem ter plaatse van de gedempte sloten op de diverse deelgebieden en conform het gestelde in de Wet bodembescherming niet noodzakelijk wordt geacht.

3 Onderzoeksopzet

Om de exacte ligging en de samenstelling van de gedempte sloten en stortlocatie te bepalen, zal een onderzoek worden uitgevoerd middels proefsleuven. De proefsleuven zullen worden gegraven met behulp van een graafmachine. Analyses zullen worden bepaald aan de hand van de bevindingen. Indien puin en/of asbestverdacht materiaal wordt vastgesteld zal tevens onderzoek plaatsvinden op asbest.

Daarnaast zal ter hoogte van deellocatie A, een actualiserend bodemonderzoek worden uitgevoerd om te bepalen of de eerder vastgestelde gehalten met minerale olie nog aanwezig zijn. Hiertoe zullen 6 boringen worden geplaatst waarvan 2 zullen worden afgewerkt met een peilbuis voor de bemonstering van het grondwater. Analyse zal plaatsvinden op minerale olie en vluchtig aromaten.

In tabel 3.1 is de onderzoeksopzet schematisch weergegeven.

Tabel 3.1: Strategie nader onderzoek

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Strategie	Veldwerk
Hoogewaard 159 Deellocatie A	62.075 m ²	Maatwerk NEN5740, NEN5897, NEN5707	13 proefsleuven tot onderzijde slootdemping 7 boringen tot 2,0 m-mv 2 peilbuizen tot ca. 2,5 m-mv

STAP-g: standaardpakket grond bestaande uit voorbehandeling AS3000, droge stof, organische stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PCB, PAK en minerale olie (GC)

STAP-gw: standaardpakket grondwater: voorbehandeling AS3000, arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, VOCI inclusief vinylchloride en minerale olie (GC)

4 Veldonderzoek

4.1 Uitvoering werkzaamheden en erkenningen

Op 18 t/m 21 oktober 2022 zijn de proefsleuven gegraven, zijn de grondboringen verricht en zijn de peilbuizen geplaatst. Het grondwater is bemonsterd op 28 oktober 2022. In tabel 4.1 is aangegeven wanneer en door wie het veldonderzoek is uitgevoerd.

Tabel 4.1. Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Werkzaamheden	Datum uitvoering	Uitgevoerd door	Erkend voor protocol ¹
Proefsleuven	18 t/m 21 oktober 2022	Ferry Kruithof	2001, 2002, 2018
Grondboringen	18 t/m 21 oktober 2022	Ferry Kruithof	2001, 2002, 2018
Grondwatermonsternamen	28 oktober 2022	Ferry Kruithof	2001, 2002, 2018

Verklaring tabel

¹: Gekwalificeerd, gecertificeerd en voor de uitvoering van deze werkzaamheden erkend

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk heeft een beperkte maaiveldinspectie plaatsgevonden. Tijdens de maaiveldinspectie was het droog met voldoende daglicht. Ter hoogte van boring A21 is op het maaiveld asbestverdacht materiaal vastgesteld.

De posities van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van afwijkingen (kleur, aanwezigheid van bodemvreemd materiaal e.d.) die kenmerkend zijn voor het voorkomen van een bodemverontreiniging. In tabel 4.2 zijn zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven.

Tabel 4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
A01	3,00	0,00 - 0,40	Zand	zwak schelphoudend
		0,40 - 1,00		Bakstenen
		1,00 - 2,00	Zand	zwak roesthoudend
A07	2,00	2,00 - 3,00	Zand	zwak schelphoudend
		0,00 - 0,40	Zand	zwak schelphoudend
		0,40 - 1,10	Klei	zwak afvalhoudend, sterk puinhoudend
A21-3	0,51	1,50 - 2,00	Zand	zwak schelphoudend
		0,00 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend
		0,50 - 0,51		Gestaakt op puin
A21-4	0,70	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend,
		0,20 - 0,70	Klei	sterk baksteenhoudend
A79	2,30	0,20 - 1,30		Puin en beton brokken
		1,30 - 1,80	Zand	zwak schelphoudend
		1,80 - 2,30	Zand	zwak schelphoudend
S1		0,50 - 1,00		Puin met asfaltgranulaat
		1,00 - 2,00	Klei	sterk puinhoudend, zwak houthoudend, zwak aardewerkhoudend
				Asfaltgranulaat
S2	3,00	0,20 - 0,30		Asfaltgranulaat
		0,30 - 0,50	Zand	zwak schelphoudend
		0,50 - 1,00	Klei	sporen dakpan
S3	2,00	2,50 - 3,00	Klei	zwak slibhoudend
		0,50 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend, laagjes baksteen
		1,50 - 2,00	Klei	zwak roesthoudend, zwak slibhoudend
S4	2,50	0,15 - 0,20	Zand	zwak schelphoudend
		0,20 - 0,50		Puin
		1,50 - 2,00	Klei	zwak roesthoudend
S5	2,50	2,00 - 2,50	Klei	zwak roesthoudend
		1,50 - 2,00	Klei	laagjes dakpan,
		2,00 - 2,50	Klei	zwak schelphoudend
S6	2,50	0,30 - 0,70	Zand	zwak asbesthoudend
		2,00 - 2,50	Zand	zwak schelphoudend
S7	3,20	0,20 - 1,00		zwakke minerale olie geur, matige olie-water reactie,

		1,00 - 2,50	Zand	zwak schelphoudend, geen minerale olie geur, geen olie-water reactie
		2,50 - 3,20	Zand	zwak schelphoudend
S8	0,70	0,50 - 0,70		ruim 6 kg asbest plaatmateriaal. Voorwerk gestopt ivm veiligheid.
S09	2,50	0,40 - 2,00		Bakstenen puin en betonprijs/brokken. Alles is grof materiaal en niet te bemonsteren. 1 stukje asbest
		2,00 - 2,50	Zand	zwak schelphoudend
S10	4,00	0,10 - 2,50		"Schoon" betonpuin/brokken
S11	4,00	0,20 - 2,00		Grof puin geen monster
		2,00 - 2,20	Zand	matige minerale olie geur, matige olie-water reactie, Klein laagje tussen het puin
		2,20 - 2,50	Zand	geen , geen olie-water reactie
		2,50 - 4,00		Puin, plastic hout diversen afval, gestopt op 4 meter 3 stukjes asbest
S12	3,50	0,00 - 0,10	Zand	zwak schelphoudend
		0,10 - 1,20		Grofpuin, 1 stukje asbest
		1,20 - 1,50	Zand	zwak schelphoudend
		1,50 - 3,50		Grote brokken puin, plastic, beton brokken etc
S13	2,50	0,20 - 1,50		Beton brokken en puin brokken
		1,50 - 2,00	Zand	zwak schelphoudend
		2,00 - 2,50	Zand	zwak slibhoudend

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorpunten wordt verwezen naar de boorprofielen welke zijn opgenomen in bijlage 3.

4.3 Bemonstering grondwater

De gegevens met betrekking tot de grondwaterbemonstering zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3. Kenmerken grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
A01	2,00 - 3,00	1,38	7,3	1.072	2,83	Goed
S7	2,20 - 3,20	1,54	7,6	647	6,81	goed

verklaring tabel

m-mv meter beneden het maaiveld
pH maat voor zuurgraad
EC Electrische geleidbaarheid
NTU Nephelometric Turbidity Unit (maat voor de troebelheid van het grondwater)

De gemeten pH, EC en troebelheid kunnen als normaal worden beschouwd.

4.4 Afwijkingen protocol veldonderzoek

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden en tijdens de monsternamen zijn geen kritische afwijkingen opgetreden.

5 Laboratoriumonderzoek

5.1 Geanalyseerde monsters met parameters

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5896, NEN 5898 en/of de AS3000. In tabel 5.1 is een overzicht weergegeven van de geanalyseerde monsters.

Tabel 5.1. Geanalyseerde monsters

Analysemonster	Deelmonsters en traject	Analyseparameters
S1-2	S1 (0,50 - 1,00)	Stap-g incl. lu/os
S1-3+4	S1 (1,00 - 1,50) S1 (1,50 - 2,00)	Stap-g incl. lu/os
S2-8	S2 (2,50 - 3,00)	Stap-g incl. lu/os
S3-2+3	S3 (0,50 - 1,00) S3 (1,00 - 1,50)	Stap-g incl. lu/os
S4-2	S4 (0,20 - 0,50)	Stap-g incl. lu/os
S7 olie	S7 (0,50 - 0,70)	Stap-g incl. lu/os
S7 olie.1	S7 (0,50 - 0,70)	Stap-g incl. lu/os
S7-2+3	S5 (1,50 - 2,00) S7 (0,20 - 0,70) S7 (0,70 - 1,00)	Stap-g incl. lu/os
S11-2	S11 (2,00 - 2,20)	Stap-g incl. lu/os
S11-4	S11 (2,50 - 4,00)	Stap-g incl. lu/os
S12-2+S13-2	S12 (1,20 - 1,50) S13 (2,00 - 2,50)	Stap-g incl. lu/os
MM-stort-zandlaag	S09 (2,00 - 2,50) S10 (2,50 - 2,70) S13 (2,00 - 2,50)	Stap-g incl. lu/os
A01-4	A01 (1,00 - 1,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof
S5-5	S5 (1,50 - 2,00)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof
S7-2	S7 (0,20 - 0,70)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof
S7-3	S7 (0,70 - 1,00)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof
A07-2	A07 (0,40 - 1,10)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof
A21-2	A21-2 (0,00 - 0,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof
A21-3	A21-3 (0,00 - 0,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof
A21-4	A21-4 (0,00 - 0,20)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof
A79-2	A79 (1,30 - 1,80)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof
MM-S1	S1 (0,50 - 1,00)	Asbest Puin NEN5898
MM-S3	S3 (0,50 - 1,50)	Asbest Grond NEN5898
MM-S4	S4 (0,20 - 0,50) S4 (0,20 - 0,50)	Asbest Puin NEN5898
MM-S6	S6 (0,30 - 0,70)	Asbest Grond NEN5898
MM-S7	S7 (0,20 - 1,00) S7 (0,20 - 1,00)	Asbest Puin NEN5898
MM-S8	S8 (0,50 - 0,70)	Asbest Puin NEN5898
MM-S11	S11 (2,50 - 4,00) S11 (2,50 - 4,00)	Asbest Puin NEN5898
MM-S12	S12 (0,10 - 1,20) S12 (0,10 - 1,20)	Asbest Puin NEN5898
MM deelgebied A21	MMA21 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN5898
Asbestverzamelmonster A21	A21 (0,00 - 0,50)	Asbest Verz. NEN5898
ASV-S6	S6 (0,30 - 0,70)	Asbest Verz. NEN5898
ASV-S7	S7 (0,20 - 1,00)	Asbest Verz. NEN5898
ASV-S9	S09 (0,40 - 2,00)	Asbest Verz. NEN5898
ASV-S11	S11 (2,50 - 4,00)	Asbest Verz. NEN5898
ASV-S12	S12 (0,10 - 1,20)	Asbest Verz. NEN5898

Grondwateronderzoek

In tabel 5.3 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters opgenomen.

Tabel 5.2. Geanalyseerde grondwatermonsters

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Analyseparameters
A01	2,00 - 3,00	Minerale olie en vluchtige aromaten
S7	2,20 - 3,20	Minerale olie en vluchtige aromaten

verklaring tabel

m-mv

meter beneden het maaiveld

5.2 Toetsingskader

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen of sprake is van een bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming en het vaststellen van de (indicatieve) milieuhygiënische hergebruikskwaliteit van de grond.

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) bijlage B en Circulaire bodemsanering (juli, 2013) met behulp van de BoToVa module. De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering (juli, 2013).

Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Indien er grond van de locatie wordt afgevoerd en elders wordt toegepast, gelden hiervoor de regels uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Op basis van de analyses uit dit onderzoek heeft een indicatieve generieke (landelijke) beoordeling plaatsgevonden voor de hergebruiksmogelijkheden. In tabel 5.2 is de indicatieve geschiktheid van de vrijkomende grond op basis van het Besluit bodemkwaliteit weergegeven. Voor het bepalen van de definitieve hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond en bouwstoffen is formeel een keuring conform de geldende richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit (BRL 1000) noodzakelijk.

Funderingsmateriaal

De analyseresultaten van het funderingsmateriaal worden getoetst aan de samenstellingswaarden en emissiewaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen uit het Besluit bodemkwaliteit.

Alle bouwstoffen in de hele bouwstoffenketen moeten voldoen aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden. De maximale samenstellings- en emissiewaarden zijn opgesteld voor stoffen die vaak in bouwstoffen voorkomen en die invloed hebben op de kwaliteit van de bodem. De maximale samenstellings- en emissiewaarden zijn te vinden in Bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

Emissiewaarden

Voor anorganische parameters (o.a. metalen) gelden emissiewaarden. Deze emissiewaarden zijn verschillend voor vormgegeven bouwstoffen, niet-vormgegeven bouwstoffen en IBC-bouwstoffen, vanwege de verschillen in uitloogeigenschappen.

Samenstellingswaarden

Voor organische parameters (o.a. benzeen, PAK en minerale olie) gelden samenstellingswaarden, omdat voor een aantal van deze stoffen geen geschikte uitloogproeven en nog onvoldoende uitlooggegevens beschikbaar zijn om emissiewaarden op te baseren. De samenstellingswaarden zijn voor de verschillende categorieën van bouwstoffen gelijk.

Asbest

De resultaten van asbestanalyses worden getoetst aan de landelijke norm voor asbest in grond, baggerspecie en puingranulaat. Er is sprake van een verontreiniging met asbest bij een gewogen asbestconcentratie >100 mg/kg ds. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest, is. Onder serpentijnasbest valt de asbestsoort Chrysotiel. Onder amfiboolasbest vallen de soorten Amosiet, Crocidoliet, Tremoliet, Anthofylliet en Actinoliet.

Indien bij verkennend onderzoek naar asbest een gewogen concentratie groter dan 50 mg/kg d.s. wordt aangetoond, dan is nader onderzoek noodzakelijk. Bij een gewogen concentratie asbest kleiner dan 50 mg/kg d.s. is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de norm van 100 mg/kg d.s. gewogen ook niet in een nader onderzoekstrajet zal worden overschreden.

5.3 Resultaten grond

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan het toetsingskader zoals opgenomen in paragraaf 5.2. Het resultaat van deze toetsing is integraal opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 5. De grond(meng)-monsters zijn voorafgaand aan analyse voorbehandeld conform AS3000. In tabel 5.3 zijn de aangetoonde verontreinigingen opgenomen.

Tabel 5.3. Resultaten monsters (toets Wet bodembescherming en toets Besluit bodemkwaliteit)

Analyse Monster	(Deel)monsters (traject in cm-mv)	Toets Wet bodembescherming		
		> AW	> ½ AW + I	> I
Gedempte sloten				
S1-2	S1 (0,50 - 1,00)	Cu, Hg, Pb, PAK	-	-
S1-3+4	S1 (1,00 - 1,50) S1 (1,50 - 2,00)	Hg, Pb, Zn, min. Olie, PAK	-	-
S2-8	S2 (2,50 - 3,00)	Ni	-	-
S3-2+3	S3 (0,50 - 1,00) S3 (1,00 - 1,50)	Hg, Pb	-	-
S4-2	S4 (0,20 - 0,50)	Zn, min. Olie, PAK	-	-
S7	S7 (0,50 - 0,70)	Co, Cu, Mo, Pb, Zn	Ni	Min. olie
S5-5	S5 (1,50 - 2,00)	-	-	-
S7-3	S7 (0,70 - 1,00)	-	-	Min. olie
Stortlocatie				
S11-2	S11 (2,00 - 2,20)	Hg, Pb, min. Olie, PAK	-	-
S11-4	S11 (2,50 - 4,00)	Pb, Zn, min. Olie, PAK	-	-
S12-2+S13-2	S12 (1,20 - 1,50) S13 (1,50 - 2,00)	Ni, min. Olie, PCB	-	-
MM-stort-zandlaag	S09 (2,00 - 2,50) S10 (2,50 - 2,70) S13 (2,00 - 2,50)	Ni, min. olie	-	-
Actualisatie oliespots				
A01-4	A01 (1,00 - 1,50)	-	-	-
A07-2	A07 (0,40 - 1,10)	Min. Olie	-	-
A79-2	A79 (1,30 - 1,80)	-	-	-
A21-2	A21-2 (0,00 - 0,50)	-	-	-
A21-3	A21-3 (0,00 - 0,50)	-	-	Min. Olie
A21-4	A21-4 (0,00 - 0,50)	Min. olie	-	-

m-mv : meter beneden het maaiveld >AW : overschrijding achtergrondwaarde
MM01 : mengmonster + nummer >½AW+I : overschrijding tussenwaarde
1 : niet gecorrigeerd gehalte >I : overschrijding interventiewaarde
BBK : Besluit bodemkwaliteit
- : onderzochte parameter(s) niet aangetoond of in gehalte(n) beneden de streefwaarde(n)

Uit de resultaten blijkt het volgende:

- In sleuf S1 is in de laag van 0,5 m-mv tot 1,0 m-mv een puinlaag vastgesteld met asfaltgranulaat als bijmenging. Op basis van toetsing aan de Wbb zijn licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood en PAK vastgesteld. In de onderliggende laag van 1,0 tot 2,0 m-mv zijn licht verhoogde gehalten kwik, lood, zink, minerale olie en PAK vastgesteld;
- In sleuf S2 is in de voormalige slootbodem van 2,5 tot 3,0 m-mv een licht verhoogd gehalte nikkel vastgesteld;
- Ter hoogte van sleuf S3 zijn in de bodem van 0,5 tot 1,5 m-mv, licht verhoogde gehalten kwik en lood vastgesteld;
- Ter hoogte van sleuf S4 is in de bovengrond een puinlaag vastgesteld, in deze puinlaag zijn licht verhoogde gehalten zink, minerale olie en PAK vastgesteld;
- In de bodem ter hoogte van sleuf S5 zijn geen verhoogde gehalten gemeten waarop is geanalyseerd;
- In de bodem ter hoogte van sleuf S7 is in het traject van 0,2 tot 1,0 een sterk verhoogd gehalte mineraal olie vastgesteld;
- Ter hoogte van de stortlocatie ter plaatse van sleuf S11 zijn in de zandlaag van 2,0 tot 2,2 m-mv licht verhoogde gehalten kwik, lood, minerale olie en PAK gemeten, in de onderliggende stortlaag van 2,5 tot 4,0 m-mv zijn licht verhoogde gehalten lood, zink, minerale olie en PAK gemeten;
- Ter hoogte van sleuf S12 en S13 zijn in het traject van 1,2 tot 2,0 m-mv licht verhoogde gehalten nikkel, minerale olie en PCB gemeten;
- Ter hoogte van de stortlocatie ter plaatse van sleuf S09, S10 en S13 zijn in de zandlaag van 2,0 tot 2,7 m-mv licht verhoogde gehalten nikkel en minerale olie vastgesteld.
- Ter hoogte van boring A01 is in het traject van 1,0 tot 1,5 m-mv geen verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld;
- Ter hoogte van boring A07 is in het traject van 0,4 tot 1,1 m-mv een licht verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld;
- Ter hoogte van boring A79 is in het traject van 1,3 tot 1,8 m-mv geen verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld;
- Ter hoogte van boring A21-2 is in het traject van 0,0 tot 0,5 m-mv geen verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld;
- Ter hoogte van boring A21-3 is in het traject van 0,0 tot 0,5 m-mv een sterk verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld;
- Ter hoogte van boring A21-4 is in het traject van 0,0 tot 0,5 m-mv een licht verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld;

5.4 Resultaten asbest onderzoek

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn in diverse proefsleuven verschillende type asbest verdacht materiaal vastgesteld, van het materiaal zijn verzamelmonsters samengesteld en ter analyse (conform de NEN 5896) aangeboden bij het laboratorium. De resultaten zijn in tabel 5.4 samengevat.

Tabel 5.4. Analyseresultaten asbest verzamelmonster

Omschrijving	Massa materiaalmonster (gram)	Massa Asbestmateriaal in gat/sleuf (gram)	Soort asbest en schatting gewichtspercentage (%)	Hechtgebonden	Asbest (gram) ¹
ASV-S6	71	3048	Chrysotiel (10-15)	Ja	365,76
ASV-S7	594,6	594,6	Chrysotiel (10-15)	Ja	74
MM-S8	213	6.000	Chrysotiel (10-15)	ja	2228,16
ASV-S9	360,7	360,7	Chrysotiel (10-15) Crocidoliet (2-5)	Ja	58
ASV-S11	169,8	169,8	Chrysotiel (10-15)	Ja	21
ASV-S12	53,8	53,8	Chrysotiel (10-15)	Ja	6,7
ASV-deel A21 (maaiveld)	212,6	212,6	Chrysotiel (10-15) Crocidoliet (2-5)	Ja	27

¹ omgerekend naar totale volume asbestverdacht materiaal in sleuf

Uit de resultaten blijkt:

- Het asbestverdachte materiaal afkomstig uit sleuf S6 is 10-15% chrysotiel houdend en is hechtgebonden;
- Het asbestverdachte materiaal afkomstig uit sleuf S7 is 10-15% chrysotiel houdend en is hechtgebonden;
- Het asbestverdachte materiaal afkomstig uit sleuf S8 is 10-15% chrysotiel houdend en is hechtgebonden;
- Het asbestverdachte materiaal afkomstig uit sleuf S9 is 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet houdend, het materiaal is hechtgebonden;
- Het asbestverdachte materiaal afkomstig uit sleuf S11 is 10-15% chrysotiel houdend en is hechtgebonden;
- Het asbestverdachte materiaal afkomstig uit sleuf S12 is 10-15% chrysotiel houdend en is hechtgebonden;
- Het asbestverdachte materiaal aangetroffen op het maaiveld ter hoogte van boring A21 is 10-15% chrysotiel en 2-5% Crocidoliet houdend, het materiaal is hechtgebonden;

In tabel 5.5 is een samenvatting van de analyseresultaten van het asbest in grondmonsters, in onderstaande tabel zijn tevens de gewogen gehalten asbest weergegeven op basis van totaal onderzochte volume. De volledige toetsing is bijgevoegd in bijlage 5.

Tabel 5.5. Analyseresultaten asbest

Meng-monster	Traject (m-mv) Deelmonsters	Materiaal asbest verzamelmonster (fractie >20 mm) (gr)	Asbest (gram)	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm (mg/kg d.s.))	Totaal gewogen gehalte asbest ¹ (mg/kg d.s.)
MM-S1	S1 (0,50 - 1,00)	-	-	<d	<d
MM-S3	S3 (0,50 - 1,50)	-	-	<d	<d
MM-S4	S4 (0,20 - 0,50)	-	-	<d	<d
MM-S6	S6 (0,30 - 0,70)	3048 ³	365,76	19	120,31
MM-S7	S7 (0,20 - 1,00)	745	74	56	71,23
MM-S8	S8 (0,50 - 0,70)	±6.000 ³	2.228,16	<0,9	726,14
MM-S9	S9 (0,40 - 2,00)	422,1	58	. ²	12,78
MM-S11	S11 (2,50 - 4,00)	169,8	21	<d	1,08
MM-S12	S12 (0,10 - 1,20)	55,2	6,70	<d	0,97
MM deelgebied A21	A21-3+A21-4 (0,00 - 0,50)	-	-	130	130

(>I) – overschrijding interventiewaarde

¹ omgerekend naar totaal onderzochte volume

² materiaal was te grof (>20mm) om monster samen te stellen voor de fijne fractie (<20mm)

³ Totale hoeveelheid asbestverdacht materiaal vastgesteld in sleuf, van dit materiaal is een kleinere hoeveelheid aangeboden bij het laboratorium.

Uit de resultaten blijkt het volgende:

- In de sleuven S1, S3 en S4 is geen asbest vastgesteld in een gehalte groter dan de detectielimiet;
- In sleuf S6 is een totaal gewogen gehalte asbest vastgesteld van 120,31 welke de interventiewaarde overschrijdt;
- In sleuf S7 is een totaal gewogen gehalte van 71,23 mg/kgds vastgesteld;
- In sleuf S8 is een totaal gewogen gehalte vastgesteld van 726,14 mg/kgds vastgesteld welk de interventiewaarde overschrijdt;
- In sleuf S9 is een totaal gewogen gehalte vastgesteld van 12,78 mg/kgds;
- In sleuf S11 is een totaal gewogen gehalte vastgesteld van 1,08 mg/kgds;
- In sleuf S12 is een totaal gewogen gehalte vastgesteld van 0,97 mg/kgds;
- In het samengestelde mengmonster vanuit de proefgaten van A21-3 en A21-4 is een totaal gewogen gehalte vastgesteld van 130 mg/kgds.

5.5 Resultaten grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden zoals verwoordt in de Wbb. De grondwatermonsters zijn voorafgaand aan analyse voorbehandeld conform AS3000. In tabel 5.6 zijn de aangetoonde verontreinigingen ten opzichte van de streef- en interventiewaarden opgenomen.

Het resultaat van deze toetsingen zijn integraal opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 5.

Tabel 5.6. Resultaten grondwatermonsters

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Toets Wet bodembescherming		
		> S	> ½ S + I	> I
A01	2,00 - 3,00	-	-	-
S7	2,20 - 3,20	-	-	-

verklaring tabel

m-mv	meter beneden het maaiveld
-	onderzochte parameter(s) niet aangetoond of in gehalte(n) beneden de streefwaarde(n);
>S	overschrijding streefwaarde.
>½S+I	overschrijding tussenwaarde
>I	overschrijding interventiewaarde

Uit de resultaten blijkt het volgende:

- In het grondwater afkomstig uit peilbuis A01 en S7 zijn geen verhoogde concentraties minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten.

6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Niersman projectontwikkeling B.V. heeft Soilution B.V. een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Hoogewaard 159 te Koudekerk aan de Rijn.

Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek is onzes inziens ter plaatse van deellocatie A met name de opbouw (inhoud) van de stortlocatie onzeker en zijn de ligging van de voormalige sloten verkeerd geïnterpreteerd.

Doelstelling van onderhavig bodemonderzoek is om de exacte ligging en de samenstelling van de gedempte sloten en stortlocatie te bepalen,

Daarnaast zal een actualiserend bodemonderzoek worden uitgevoerd om te bepalen of de eerder vastgestelde gehalten met minerale olie nog aanwezig zijn.

Middels de uitvoering van onderhavig onderzoek wordt het navolgende geconcludeerd.

Bodem algemeen

De bovengrond tot 0,5 m-mv bestaat hoofdzakelijk uit zand. Ten gevolge van ophoging van het terrein is gebruik gemaakt van puinhoudend materiaal. Deze laag bevindt zich over het algemeen van 0,5 tot 1,0 m-mv. In de ondergrond tot de maximale onderzoeksdiepte van 3,0 m-mv is hoofdzakelijk klei vastgesteld.

Gedempte sloten

De gedempte sloten zijn gedempt met gebiedseigen grond en/of puin, in het dempingsmateriaal zijn in het algemeen licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK en/of minerale olie vastgesteld. In sleuf S6 (120,31 mg/kgds), S7 (71,23 mg/kgds) en S8 (726,14 mg/kgds) zijn echter matig tot sterk verhoogde gehalten asbest vastgesteld, welk de norm voor nader onderzoek en/of de interventiewaarde overschrijdt. In sleuf S7 is in de laag van 0,2 tot 1,0 m-mv tevens een sterk verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld. In sleuven S1, S3 en S4 is zowel visueel (>20mm) als analytisch in de fijne fractie (<20mm) geen asbest aangetoond.

Stortlocatie

De bovengrond tot circa 0,2 m-mv bestaat hoofdzakelijk uit zand. Van 0,2 tot circa 2,0 m-mv is grof betonpuin vastgesteld, van circa 2,0 tot 2,5 m-mv is een zandlaag vastgesteld, in deze zandlaag zijn licht verhoogde gehalten nikkel en minerale olie vastgesteld. In het stortmateriaal (tot maximale ontgravingsdiepte van 4,0 m-mv), bestaande uit zeer grof betonpuin, zijn licht verhoogde gehalten kwik, lood, minerale olie en/of PAK vastgesteld. Deel van het stortmateriaal was niet te bemonsteren door de korrelgrootteverdeling. Gezien het type materiaal (beton/puin(steenhoudende materialen)) kan er vanuit worden gegaan dat in het materiaal geen sterke verhoogde gehalten voorkomen.

In sleuven S9, S11 en S12 is visueel en analytisch (>20mm) en analytisch in de fijne fractie (<20mm) asbest aangetoond. Op basis van totaal onderzochte volume wordt de norm voor nader asbestonderzoek (50mg/kgds) en of de interventiewaarde (100 mg/kgds) niet overschreden.

Desondanks de inzet van een 22 tons hydraulische graafmachine, kon gezien het freatische grondwaterpeil (1,5 m-mv), de zandige bodem, het grove puin, toestromen van het grondwater en daarmee in het inkalven van de ontgraving, niet tot de onderzijde van de stort worden ontgraven. Op basis van een interview met een oud medewerker van BOS beton, is vastgesteld dat de stort zich vermoedelijk bevindt tot een diepte van circa 7,0 m-mv.

Actualiserend onderzoek oliespots

Zintuigelijk zijn in de bodem geen waarnemingen gedaan die wijzen op het voorkomen van verhoogde gehalten met minerale olie. Middels een actualiserend bodemonderzoek zijn de eerder vastgestelde sterk verhoogde gehalten met minerale olie grotendeels niet bevestigd, dit wordt verklaard dat de verhoogde gehalten met minerale olie zeer lokaal voorkomen, zoals ook eerder in het onderzoek van IDDS (kenmerk 1102C898/JKR/rap1, d.d. 6 juni 2012) is vastgesteld.

Ter plaatse van het actualiserend bodemonderzoek ter hoogte van boring A21 is in de afperkende boring A21-3 in de laag van 0,00 tot 0,50 m-mv een sterk verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld. De verontreiniging kon niet geheel worden afgeperkt gezien de aanwezige puinlaag welke niet handmatig was door te boren.

Bij het uitvoeren van het onderzoek is op het maaiveld asbesthoudend materiaal vastgesteld. In de bodem is in de fijne fractie (<20mm) een totaal gewogen gehalte asbest van 130 mg/kgds vastgesteld welke de interventiewaarde overschrijdt.

Grondwater

In het grondwater afkomstig uit peilbuis A01 en S7 zijn geen verhoogde concentraties minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten.

Aanbeveling

Aanbevolen wordt een vervolgonderzoek uit te laten voeren. Hierbij dient meer inzicht te worden verkregen in de aanwezigheid van minerale olie in de bovengrond en asbest in de dempingen. Op basis van de resultaten van dit vervolgonderzoek wordt beoordeeld of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Met betrekking tot het onderzoek ter plaatse van de voormalige stort kan worden geconcludeerd dat hoofdzakelijk sprake is van toepasbaar (zeer grof) puin. Gezien de stort meer dan 50% uit puin bestaat, is geen sprake van bodem, de Wet bodembescherming is dan ook niet van toepassing. Aanbevolen wordt om te bekijken hoe de stortlocatie kan worden ingepast in de ontwikkelingslocatie. Tevens zal in samenspraak met de Omgevingsdienst de opties moeten worden besproken hoe met de stort kan worden omgegaan. Hierbij kan worden gedacht aan gedeeltelijke ontgraving en afdekking van de locatie teneinde de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik van wonen en/of natuur.

Nadrukkelijk wordt vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond. Indien hiervan sprake is wordt aanbevolen de grond aan te bieden bij een grondbank die erkend is volgens BRL9335 en/of te keuren volgens het Besluit bodemkwaliteit.

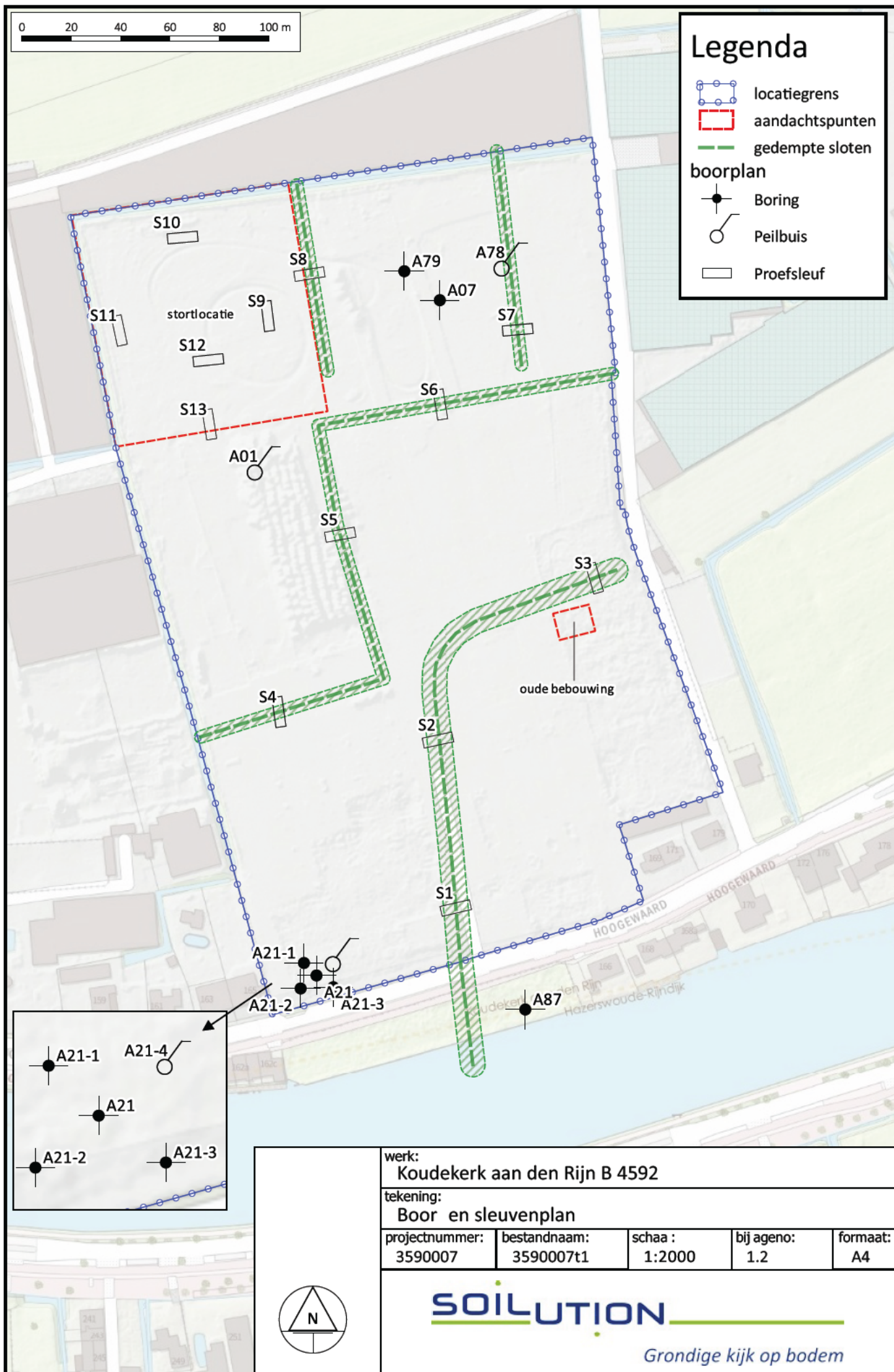
BIJLAGE 1

BIJLAGE 2

0 20 40 60 80 100 m

Legenda

-  locatiegrens
-  aandachtspunten
-  gedempte sloten
- boorplan**
-  Boring
-  Peilbuis
-  Proefsleuf



werk:
Koudekerk aan den Rijn B 4592

tekening:
Boor en sleuvenplan

projectnummer: 3590007	bestandsnaam: 3590007t1	schaa : 1:2000	bij ageno: 1.2	formaat: A4
---------------------------	----------------------------	-------------------	-------------------	----------------



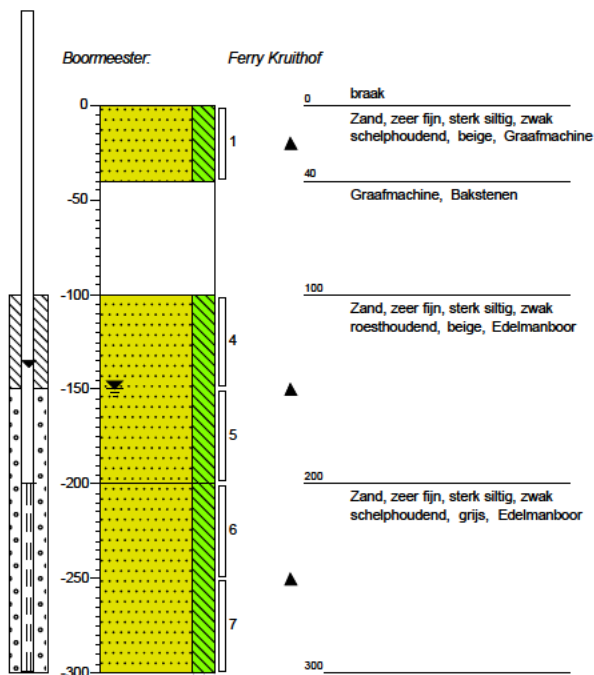
SOILUTION

Grondige kijk op bodem

BIJLAGE 3

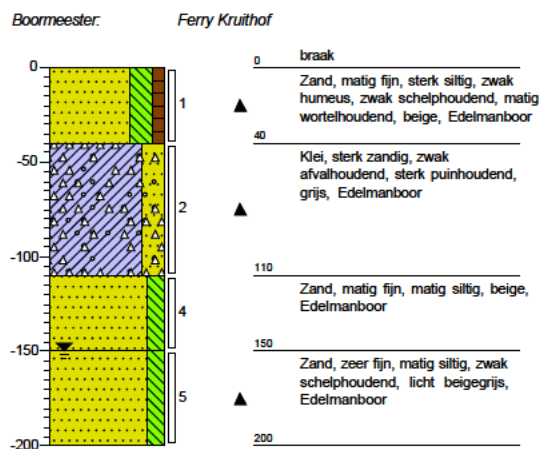
Boring: A01

Datum: 20-10-2022



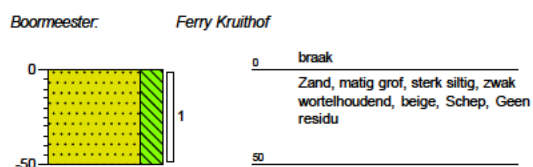
Boring: A07

Datum: 20-10-2022



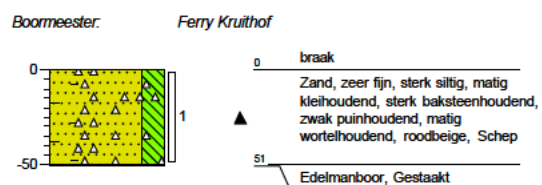
Boring: A21-2

Datum: 28-10-2022



Boring: A21-3

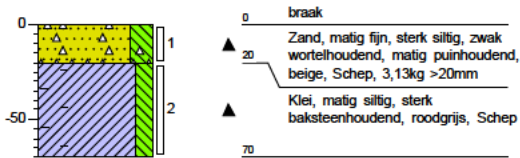
Datum: 28-10-2022



Boring: A21-4

Datum: 28-10-2022

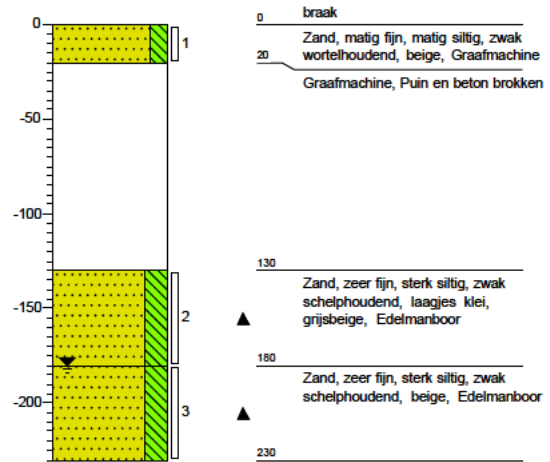
Boormeester: Ferry Kruitthof



Boring: A79

Datum: 20-10-2022

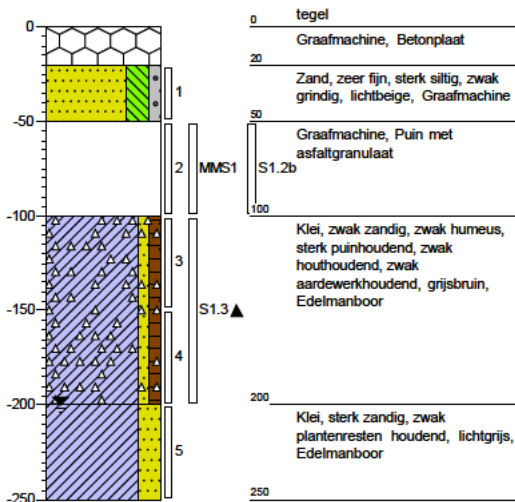
Boormeester: Ferry Kruitthof



Boring: S1

Datum: 19-10-2022

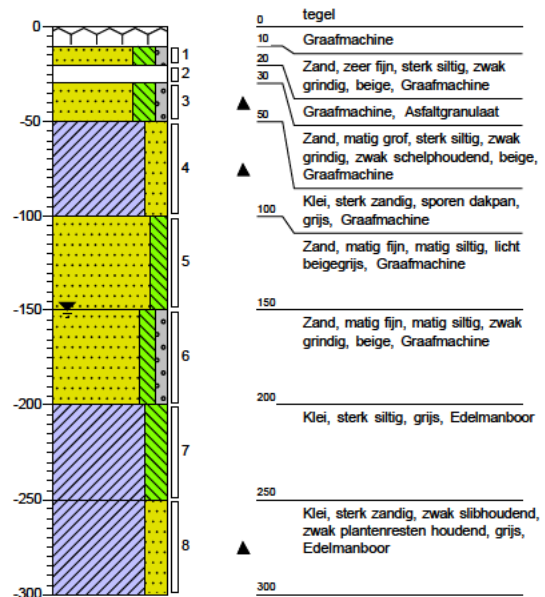
Boormeester: Ferry Kruitthof



Boring: S2

Datum: 19-10-2022

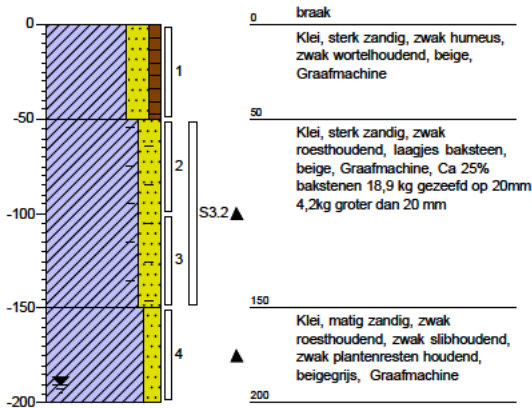
Boormeester: Ferry Kruitthof



Boring: S3

Datum: 19-10-2022

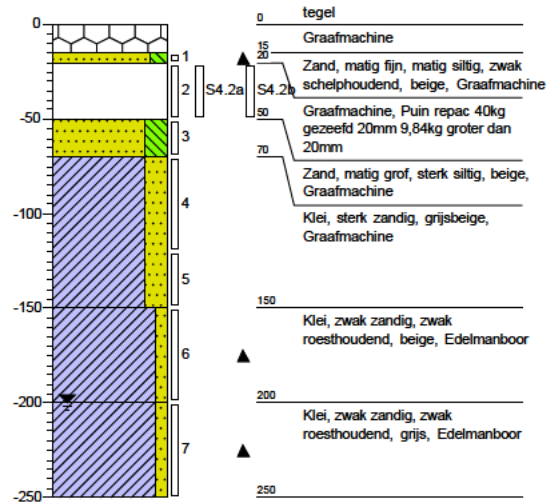
Boormeester: Ferry Kruitthof



Boring: S4

Datum: 19-10-2022

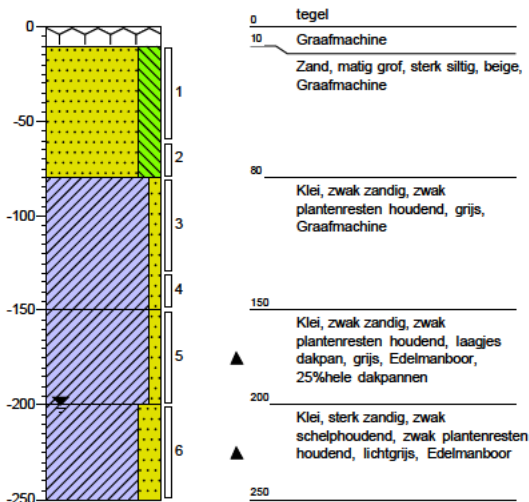
Boormeester: Ferry Kruitthof



Boring: S5

Datum: 19-10-2022

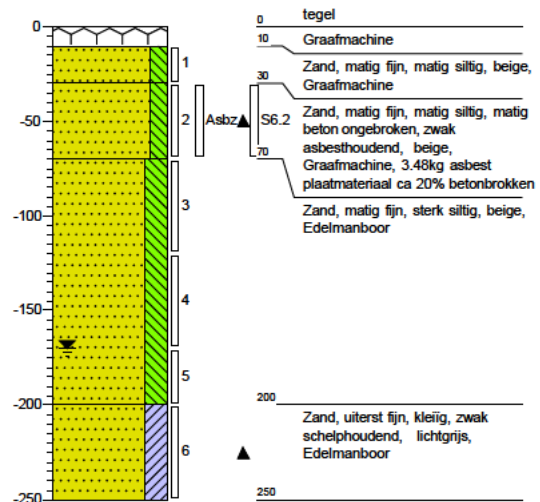
Boormeester: Ferry Kruitthof



Boring: S6

Datum: 19-10-2022

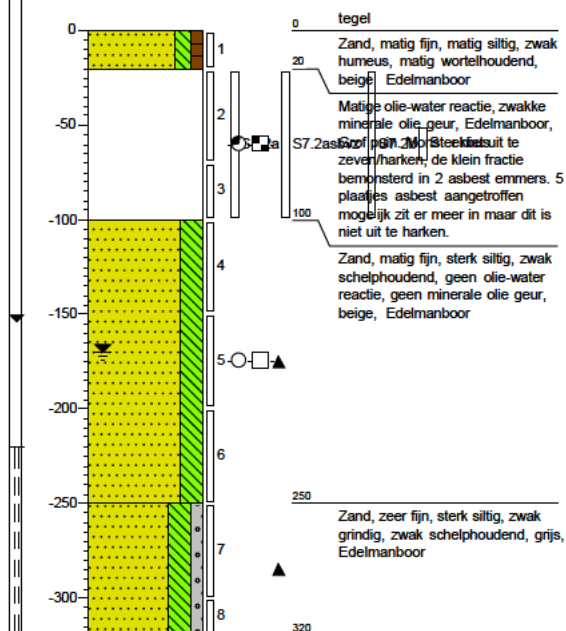
Boormeester: Ferry Kruitthof



Boring: S7

Datum: 19-10-2022

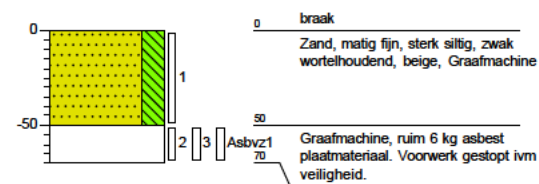
Boormeester: Ferry Kruithof



Boring: S8

Datum: 20-10-2022

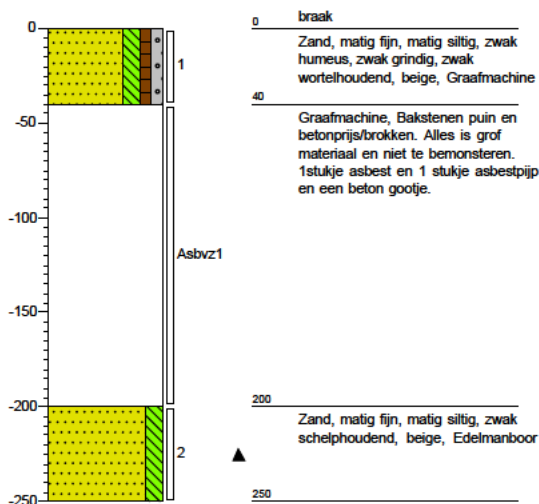
Boormeester: Ferry Kruithof



Boring: S9

Datum: 20-10-2022

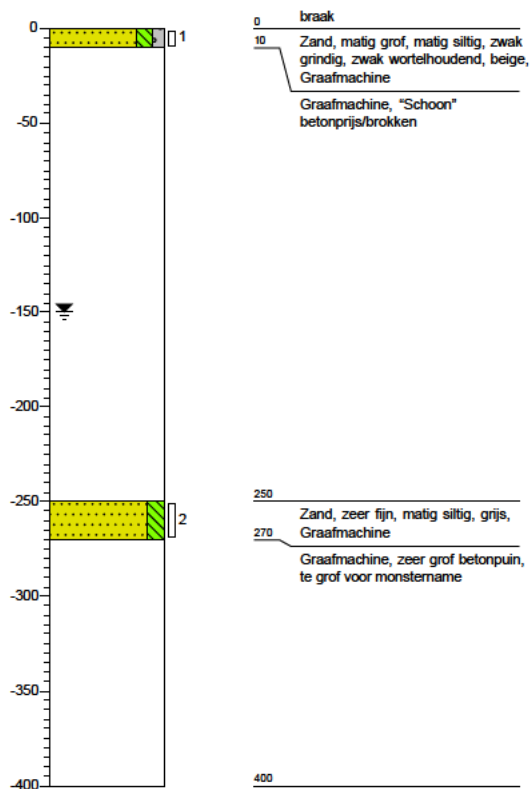
Boormeester: Ferry Kruitthof



Boring: S10

Datum: 20-10-2022

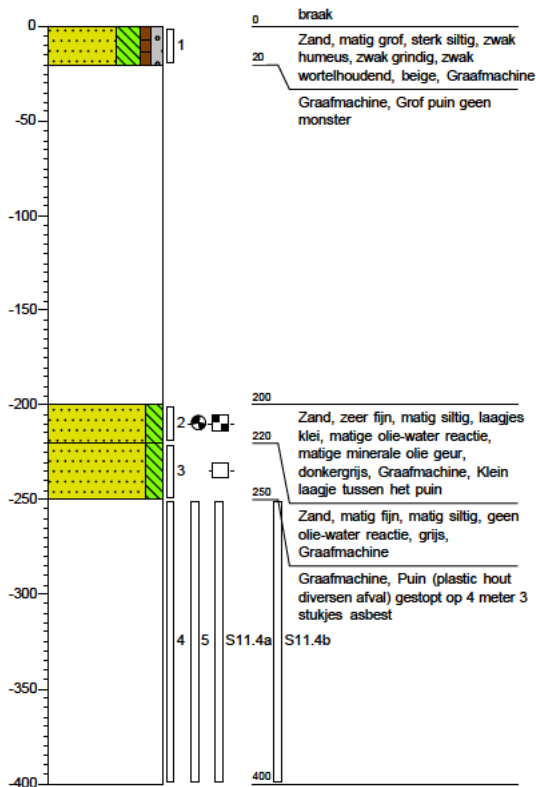
Boormeester: Ferry Kruitthof



Boring: S11

Datum: 20-10-2022

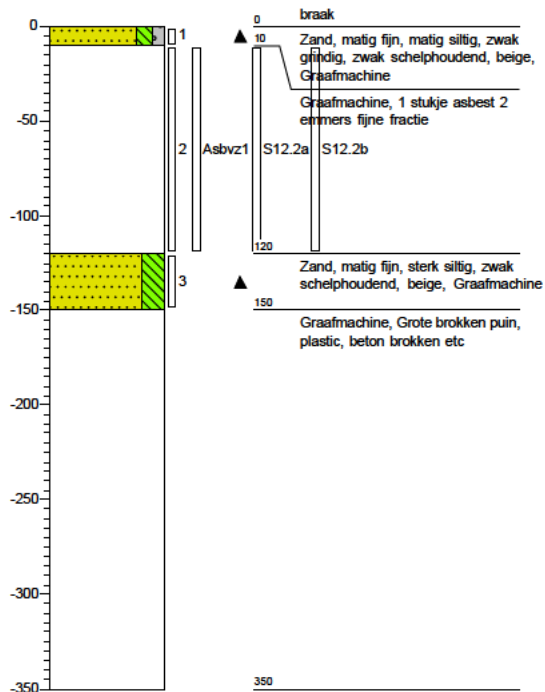
Boormeester: Ferry Kruitthof



Boring: S12

Datum: 20-10-2022

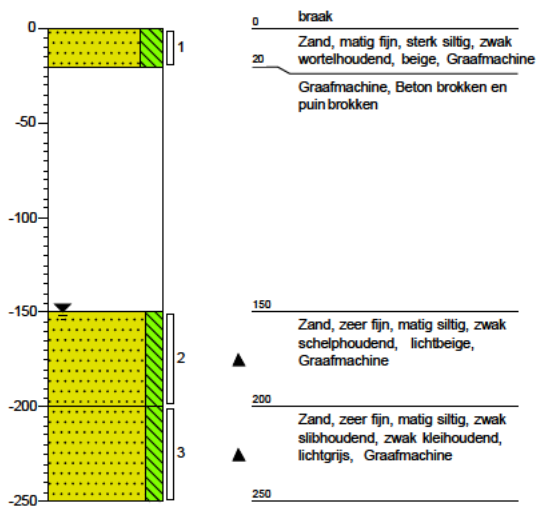
Boormeester: Ferry Kruitthof



Boring: S13

Datum: 20-10-2022

Boormeester: Ferry Kruithof



Legenda (conform NEN 5104)

grind



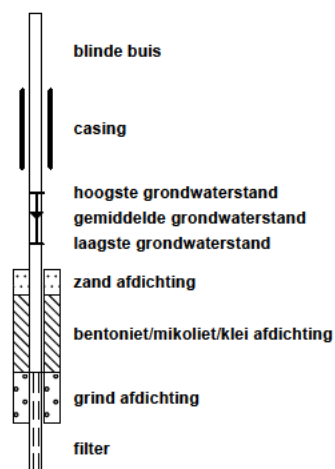
zand



veen



peilbuis



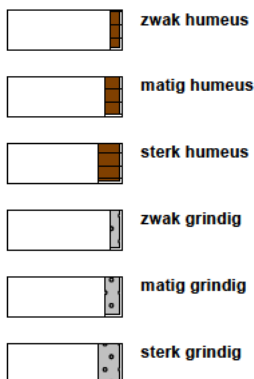
klei



leem



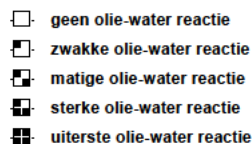
overige toevoegingen



geur



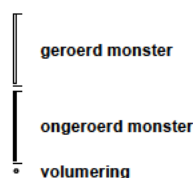
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

Soilution B.V.
[Redacted]
Groene Dijk 2c
3401 NJ IJSSELSTEIN

Analysecertificaat

Datum: 04-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022165965/1
Uw project/verslagnummer	3590007
Uw projectnaam	Hooggewaard Koudekerk aan de Rijn
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Oct-2022

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 met mee naar verwachting te hebben afgevoerd, 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 Nazaret
+32 (0)9 222 77
belgie-env@eur
www.eurofins.b

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022165965/1
Uw projectnaam	Hooggewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	21-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Nov-2022/09:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	77.5 ²⁾	79.8 ²⁾	85.4 ²⁾	81.1 ²⁾	97.5 ²⁾
Aantal stuks		1 ³⁾	4 ³⁾	1 ³⁾	3 ³⁾	1 ³⁾
Totaal massa asbest	g	71.0 ³⁾	594.6 ³⁾	360.7 ³⁾	169.8 ³⁾	53.8 ³⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	12624.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Serpentijn massa asbest	mg	8875 ³⁾	74325 ³⁾	45088 ³⁾	21225 ³⁾	6725 ³⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ²⁾	0 ²⁾	7214 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ²⁾	0 ²⁾	18035 ²⁾	0 ²⁾	0 ²⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	7100 ²⁾	59460 ²⁾	36070 ²⁾	16980 ²⁾	5380 ²⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	10650 ²⁾	89190 ²⁾	54105 ²⁾	25470 ²⁾	8070 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	ASV-S6 S6 (30-70)	Asbestverdachte grond	13175987
2	ASV-S7 S7 (20-100)	Asbestverdachte grond	13175988
3	ASV-S9 S09 (40-200)	Asbestverdachte grond	13175989
4	ASV-S11 S11 (250-400)	Asbestverdachte grond	13175990
5	ASV-S12 S12 (10-120)	Asbestverdachte grond	13175991

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@eurofin
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022165965/1
Uw projectnaam	Hooggewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	21-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Nov-2022/09:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	6 ¹⁾	7	8	9	10
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.7 ²⁾	90.5 ²⁾	94.4 ²⁾	97.7 ²⁾	91.5 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		15.6 ³⁾		14.8 ³⁾	
Droge massa aangeleverd monster	g	24226 ²⁾	14091 ²⁾	25025 ²⁾	14450 ²⁾	24632 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ³⁾		110 ³⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ³⁾		900 ³⁾	
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
Asbest (som)	mg		0.0 ³⁾		1000 ³⁾	
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	7.7 ²⁾	21 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 ²⁾	0.9 ²⁾	0.9 ²⁾	12 ²⁾	35 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	7.1 ²⁾	20 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ²⁾	0.5 ²⁾	0.4 ²⁾	11 ²⁾	30 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.6 ²⁾	1.8 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ²⁾	0.5 ²⁾	0.4 ²⁾	1.4 ²⁾	4.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.5 ³⁾		19 ³⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<0.5 ³⁾		9.9 ³⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<0.5 ³⁾		8.9 ³⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ³⁾		1.0 ³⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾		9.9 ³⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾		0.0 ³⁾	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	26.7 ⁴⁾		26.5 ⁴⁾		26.8 ⁴⁾
Asbest fractie 0,5-1mm						
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾		17 ⁴⁾
Asbest fractie 2-4mm						
Asbest fractie 4-8mm						
Asbest fractie 8-20mm						
Asbest fractie >20mm						
Nr. Uw monsteromschrijving						
6	MM-S1 S1 (50-100) S1 (50-100)			Asbestverdachte grond		13175992
7	MM-S3 S3 (50-150)			Asbestverdachte grond		13175993
8	MM-S4 S4 (20-50) S4 (20-50)			Asbestverdachte grond		13175994
9	MM-S6 S6 (30-70)			Asbestverdachte grond		13175995
10	MM-S7 S7 (20-100) S7 (20-100)			Asbestverdachte grond		13175996

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.nl
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022165965/1
Uw projectnaam	Hooggewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	21-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Nov-2022/09:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6 ⁴⁾	7	8	9	10
Asbest (som)	mg	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾		4800 ⁴⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.5 ⁴⁾		<0.5 ⁴⁾		56 ⁴⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ⁴⁾		<0.5 ⁴⁾		28 ⁴⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ⁴⁾		<0.5 ⁴⁾		25 ⁴⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾		3.1 ⁴⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾		28 ⁴⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾		0.0 ⁴⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6	MM-S1 S1 (50-100) S1 (50-100)	Asbestverdachte grond	13175992
7	MM-S3 S3 (50-150)	Asbestverdachte grond	13175993
8	MM-S4 S4 (20-50) S4 (20-50)	Asbestverdachte grond	13175994
9	MM-S6 S6 (30-70)	Asbestverdachte grond	13175995
10	MM-S7 S7 (20-100) S7 (20-100)	Asbestverdachte grond	13175996

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.nl
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022165965/1
Uw projectnaam	Hooggewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	21-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Nov-2022/09:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	11 ¹⁾	12 ¹⁾	13
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.0 ²⁾	85.7 ²⁾	94.9 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13281 ²⁾	22059 ²⁾	26591 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.8 ²⁾	1.0 ²⁾	1.7 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.9 ²⁾	0.5 ²⁾	0.9 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.9 ²⁾	0.5 ²⁾	0.9 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.0 ⁴⁾	25.7 ⁴⁾	28.0 ⁴⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.9 ⁴⁾	<0.5 ⁴⁾	<0.9 ⁴⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.9 ⁴⁾	<0.5 ⁴⁾	<0.9 ⁴⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.9 ⁴⁾	<0.5 ⁴⁾	<0.9 ⁴⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

11	MM-S8 S8 (50-70)	Asbestverdachte grond	13175997
12	MM-S11 S11 (250-400) S11 (250-400)	Asbestverdachte grond	13175998
13	MM-S12 S12 (10-120) S12 (10-120)	Asbestverdachte grond	13175999

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

Akkoord
Pr.coörd.

J0

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@eurofin
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022165965/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13175987	ASV-S6 S6 (30-70)				
0032001A	S6	30	70	19-Oct-2022	Asbz1
13175988	ASV-S7 S7 (20-100)				
0031999AG	S7	20	100	19-Oct-2022	S7.2asbvz1
13175989	ASV-S9 S09 (40-200)				
0032012AG	S09	40	200	20-Oct-2022	Asbvz1
13175990	ASV-S11 S11 (250-400)				
0032002AG	S11	250	400	20-Oct-2022	5
13175991	ASV-S12 S12 (10-120)				
0032004AG	S12	10	120	20-Oct-2022	Asbvz1
13175992	MM-S1 S1 (50-100) S1 (50-100)				
1815980MG	S1	50	100	19-Oct-2022	S1.2a
1815978MG	S1	50	100	19-Oct-2022	S1.2b
13175993	MM-S3 S3 (50-150)				
1815975MG	S3	50	150	19-Oct-2022	S3.2
13175994	MM-S4 S4 (20-50) S4 (20-50)				
1815976M	S4	20	50	19-Oct-2022	S4.2b
1815977MG	S4	20	50	19-Oct-2022	S4.2a
13175995	MM-S6 S6 (30-70)				
1815961MG	S6	30	70	19-Oct-2022	S6.2
13175996	MM-S7 S7 (20-100) S7 (20-100)				
1815962MG	S7	20	100	19-Oct-2022	S7.2a
1815963MG	S7				
13175997	MM-S8 S8 (50-70)				
1815964MG	S8				
13175998	MM-S11				
1815968MG	S11				
1815967M	S11				
13175999	MM-S12 S12 (10-120) S12 (10-120)				
1815965MG	S12	10	120	20-Oct-2022	S12.2a
1815966MG	S12	10	120	20-Oct-2022	S12.2b

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022165965/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022165965/1

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
Asbest Verzamel 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384557
Uw referentie : ASV-S6 S6 (30-70)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/10/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 21-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 91,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 71,0 g
 Percentage droogrest : **77,51 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amf bool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	71,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	8875,0	0,0
Totaal	71,0				1	8875,0	0,0
						Ondergrens	7100
						Bovengrens	10650

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8900	0,0	8900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8900	0,0	

Totaal massa asbest: 8900 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384558
Uw referentie : ASV-S7 S7 (20-100)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/10/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 21-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 745,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 594,6 g
 Percentage droogrest : **79,75 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpenti n asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpenti n massa asbest (mg)	amf bool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	594,6	hecht	chrysotiel 10-15		4	74325,0	0,0
Totaal	594,6				4	74325,0	0,0
					Ondergrens	59460	0
					Bovengrens	89190	0

Aangetroffen type asbest : Serpenti
n
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpenti
n asbest is chrysotiel.
 Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

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

gebondenheid	serpenti n asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	74000	0,0	74000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	74000	0,0	

Totaal massa asbest: 74000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384559
Uw referentie : ASV-S9 S09 (40-200)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/10/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 21-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 422,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 360,7 g
 Percentage droogrest : **85,45 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amf bool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	360,7	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	45087,5	12624,5
Totaal	360,7				1	45087,5	12624,5
					Ondergrens	36070	7214
					Bovengrens	54105	18035

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amf bool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	45000	13000	58000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	45000	13000	

Totaal massa asbest: 58000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384560
Uw referentie : ASV-S11 S11 (250-400)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/10/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.O.
Datum geanalyseerd : 21-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 209,4 g
 Droge massa aangeleverde monster : 169,8 g
 Percentage droogrest : **81,09 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amf bool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	169,8	hecht	chrysotiel 10-15		3	21225,0	0,0
Totaal	169,8				3	21225,0	0,0
						Ondergrens	16980
						Bovengrens	25470

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	21000	0,0	21000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	21000	0,0	

Totaal massa asbest: 21000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384561
Uw referentie : ASV-S12 S12 (10-120)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/10/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.G.
Datum geanalyseerd : 21-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 55,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 53,8 g
 Percentage droogrest : **97,46 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpenti asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpenti massa asbest (mg)	amf bool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	53,8	hecht	chrysotiel 10-15		1	6725,0	0,0
Totaal	53,8				1	6725,0	0,0
					Ondergrens	5380	0
					Bovengrens	8070	0

Aangetroffen type asbest : Serpenti
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpenti asbest is chrysotiel.
 Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

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

gebondenheid	serpenti asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6700	0,0	6700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6700	0,0	

Totaal massa asbest: 6700 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384563
Uw referentie : MM-S3 S3 (50-150)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 02-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15570 g
Droge massa aangeleverde monster : 14091 g
Percentage droogrest : 90,5 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13292,9	95,8	13,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	166,5	1,2	29,0	17,42	0	0,0
1-2 mm	104,1	0,8	29,5	28,34	0	0,0
2-4 mm	76,5	0,6	76,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	119,6	0,9	119,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	114,1	0,8	114,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13873,7	100,0	382,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpenti jn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpenti jn asbest is chrysotiel.
 Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

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

Gebondenheid	Serpenti jn 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 (serpenti jnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpenti jn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384565
Uw referentie : MM-S6 S6 (30-70)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 02-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14790 g
Droge massa aangeleverde monster : 14450 g
Percentage droogrest : 97,7 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9284,0	65,3	10,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	4361,8	30,7	188,5	4,32	0	0,0
1-2 mm	171,2	1,2	68,2	39,84	0	0,0
2-4 mm	106,0	0,7	106,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	116,0	0,8	116,0	100,00	1	112,0
8-20 mm	176,4	1,2	176,4	100,00	3	902,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14215,4	100,0	665,5		4	1014,5

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentin 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,0	0,8	1,2	1,0	0,8	1,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	8,9	6,9	11	7,9	6,3	9,5	1,0	0,6	1,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	9,9	7,7	12	8,9	7,1	11	1,0	0,6	1,4

Aangetroffen type asbest : serpentijn en amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8,9	1,0	9,9
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8,9	1,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **19 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384565
Uw referentie : MM-S6 S6 (30-70)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/10/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
			chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
 Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384562
 Uw referentie : MM-S1 S1 (50-100) S1 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 03-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 26710 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24226 g
 Percentage droogrest : 90,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20607,4	86,0	10,0	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	508,6	2,1	138,8	27,29	0	0,0
1-2 mm	480,8	2,0	195,9	40,74	0	0,0
2-4 mm	390,8	1,6	236,0	60,39	0	0,0
4-8 mm	678,4	2,8	678,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	1296,9	5,4	1296,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	23962,9	100,0	2556,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpenti jn 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	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpenti jn 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 (serpenti jnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
 Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384564
 Uw referentie : MM-S4 S4 (20-50) S4 (20-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.A.
 Analysedatum : 03-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 26510 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25025 g
 Percentage droogrest : 94,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17143,0	69,3	12,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1102,1	4,5	189,4	17,19	0	0,0
1-2 mm	1441,2	5,8	480,0	33,31	0	0,0
2-4 mm	1183,2	4,8	773,8	65,40	0	0,0
4-8 mm	1574,4	6,4	1574,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	2298,3	9,3	2298,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	24742,2	100,0	5328,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpenti jn 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	0,1	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	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpenti jn 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 (serpenti jnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
 Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384566
 Uw referentie : MM-S7 S7 (20-100) S7 (20-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Analysedatum : 03-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 26920 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24632 g
 Percentage droogrest : 91,5 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20125,4	82,6	12,4	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	762,6	3,1	193,6	25,39	3	1,8
1-2 mm	634,5	2,6	298,8	47,09	5	16,9
2-4 mm	507,0	2,1	328,3	64,75	8	125,0
4-8 mm	1013,9	4,2	1013,9	100,00	5	332,5
8-20 mm	1332,2	5,5	1332,2	100,00	3	4282,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	24375,6	100,0	3179,2		24	4758,7

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpenti jn 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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,0	0,6	1,6	1,0	0,6	1,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,1	1,6	2,6	1,7	1,4	2,0	0,4	0,2	0,5
8-20 mm	25	19	30	22	18	26	2,8	1,6	4,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	28	21	35	25	20	30	3,1	1,8	4,5

Aangetroffen type asbest : serpentijn en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	25	3,1	28
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	25	3,1	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **56 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384566
Uw referentie : MM-S7 S7 (20-100) S7 (20-100)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/10/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			chrysotiel	10-15
	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
 Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384567
 Uw referentie : MM-S8 S8 (50-70)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 02-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 13980 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13281 g
 Percentage droogrest : 95,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8588,0	65,7	13,2	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	383,9	2,9	69,5	18,10	0	0,0
1-2 mm	713,3	5,5	174,4	24,45	0	0,0
2-4 mm	927,2	7,1	641,5	69,19	0	0,0
4-8 mm	1461,2	11,2	1461,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	988,9	7,6	988,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13062,5	100,0	3348,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,9	0,0	1,8	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
 Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384568
 Uw referentie : MM-S11 S11 (250-400) S11 (250-400)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 02-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 25740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 22059 g
 Percentage droogrest : 85,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15167,0	69,6	13,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1529,6	7,0	194,9	12,74	0	0,0
1-2 mm	1078,3	5,0	478,8	44,40	0	0,0
2-4 mm	939,5	4,3	579,1	61,64	0	0,0
4-8 mm	1548,2	7,1	1548,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1513,8	7,0	1513,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	21776,4	100,0	4328,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpenti jn 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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,5	0,0	1,0	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpenti jn asbest is chrysotiel.
 Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

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

Gebondenheid	Serpenti jn 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 (serpenti jnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpenti jn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
 Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7384569
 Uw referentie : MM-S12 S12 (10-120) S12 (10-120)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 03-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28020 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26591 g
 Percentage droogrest : 94,9 m/m %
 Type zeving : 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	14088,2	53,5	10,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1784,9	6,8	193,2	10,82	0	0,0
1-2 mm	2273,8	8,6	479,6	21,09	0	0,0
2-4 mm	2248,8	8,5	952,9	42,37	0	0,0
4-8 mm	3251,2	12,3	3251,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	2687,9	10,2	2687,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	26334,8	100,0	7574,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	<0,9	0,0	1,7	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1431324
Uw project omschrijving	: 2022165965-3590007
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.
------------------------	--

Uw referentie	: MM-S1 S1 (50-100) S1 (50-100)
Monstercode	: 7384562

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	: MM-S8 S8 (50-70)
Monstercode	: 7384567

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

Uw referentie	: MM-S11 S11 (250-400) S11 (250-400)
Monstercode	: 7384568

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7384557	ASV-S6 S6 (30-70)	S6	.3-.7	0032001AG
7384558	ASV-S7 S7 (20-100)	S7	.2-1	0031999AG
7384559	ASV-S9 S09 (40-200)	S09	.4-2	0032012AG
7384560	ASV-S11 S11 (250-400)	S11	2.5-4	0032002AG
7384561	ASV-S12 S12 (10-120)	S12	.1-1.2	0032004AG
7384563	MM-S3 S3 (50-150)	S3	.5-1.5	1815975MG
7384565	MM-S6 S6 (30-70)	S6	.3-.7	1815961MG
7384562	MM-S1 S1 (50-100) S1 (50-100)	S1 S1	.5-1 .5-1	1815978MG 1815980MG
7384564	MM-S4 S4 (20-50) S4 (20-50)	S4 S4	.2-5 .2-5	1815976MG 1815977MG
7384566	MM-S7 S7 (20-100) S7 (20-100)	S7 S7	.2-1 .2-1	1815963MG 1815962MG
7384567	MM-S8 S8 (50-70)	S8	.5-.7	1815964MG
7384568	MM-S11 S11 (250-400) S11 (250-400)	S11 S11	2.5-4 2.5-4	1815967MG 1815968MG
7384569	MM-S12 S12 (10-120) S12 (10-120)	S12 S12	.1-1.2 .1-1.2	1815965MG 1815966MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1431324
Uw project omschrijving : 2022165965-3590007
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.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Soilution B.V.
[redacted]
Groene Dijk 2c
3401 NJ IJSSELSTEIN

Analysecertificaat

Datum: 03-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022166239/1
Uw project/verslagnummer	3590007
Uw projectnaam	Hoogwaard Koudekerk aan de Rijn
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Oct-2022

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 met mee naar verwachting te hebben afgevoerd, 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.

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 Nazaret
+32 (0)9 222 77
belgie-env@eur
www.eurofins.b

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	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022166239/1
Uw projectnaam	Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	21-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Nov-2022/12:22
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.7	75.8	65.8	69.4	85.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	3.8	6.3	3.5	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	93	96	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	2.8	5.7	13.6	12.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32	48	110	53	60
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.31	<0.20	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	4.5	5.7	8.6	5.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	22	24	11	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.36	0.31	<0.050	0.24
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	9.6	11	24	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	58	130	12	77
S Zink (Zn)	mg/kg ds	44	46	100	42	62
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	9.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.6	9.0	38	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	25	150	<11	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	16	120	9.0	7.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	29	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)						
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28						
S PCB 52						
S PCB 101						
Nr. Uw monsteromschrijving						
1 MM-stort-zandlaag S09 (20-100)						
2 S1-2 S1 (50-100)				Grond (AS3000)		13176898
3 S1-3+4 S1 (100-150) S1 (150-200)				Grond (AS3000)		13176899
4 S2-8 S2 (250-300)				Grond (AS3000)		13176900
5 S3-2+3 S3 (50-100) S3 (100-150)				Grond (AS3000)		13176901

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@eurofin
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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. 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 (MEY).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022166239/1
Uw projectnaam	Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	21-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Nov-2022/12:22
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<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⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.68	0.24	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.28	0.16	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.4	0.66	<0.050	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.68	0.44	<0.050	0.098
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.70	0.38	<0.050	0.079
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.31	0.24	<0.050	0.060
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.66	0.51	<0.050	0.13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.38	0.39	<0.050	0.098
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.44	0.35	<0.050	0.089
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	5.5	3.4	0.35 ¹⁾	0.78

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM-stort-zandlaag S09 (200-300 cm)	Grond (AS3000)	13176898
2	S1-2 S1 (50-100)	Grond (AS3000)	13176899
3	S1-3+4 S1 (100-150) S1 (150-200)	Grond (AS3000)	13176900
4	S2-8 S2 (250-300)	Grond (AS3000)	13176901
5	S3-2+3 S3 (50-100) S3 (100-150)	Grond (AS3000)	13176901

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.nl
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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. 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 (MEY).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022166239/1
Uw projectnaam	Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	21-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Nov-2022/12:22
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.5	89.3	83.0	74.2	81.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.4	3.5	2.6	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	96	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.5	3.6	5.6	10.0	2.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	74	40	57	61	82
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.27	0.30	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	7.5	8.2	5.7	4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	51	56	16	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.091	0.077	0.32	0.20	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	2.0	1.6	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	27	30	18	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	85	100	58	59
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79	100	110	79	73
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.9	85	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.4	18	21	190	27
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	97	110	120	58
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	2000	2400	54	110
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.9	810	830	20	46
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	210	170	<6.0	12
S Minerale olie totaal (C10-C40)						
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28						
S PCB 52						
S PCB 101						
Nr. Uw monsteromschrijving						
6 S4-2 S4 (20-50)						
7 S7 olie S7 (50-70)						
8 S7-2+3 S5 (150-200) S7 (20-70) S7 (70-100)				Grond (AS3000)		13176903
9 S11-2 S11 (200-220)				Grond (AS3000)		13176904
10 S11-4 S11 (250-400)				Grond (AS3000)		13176905
				Grond (AS3000)		13176906

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@eurofin
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 (MEY).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022166239/1
Uw projectnaam	Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	21-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Nov-2022/12:22
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0025 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0025	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0096	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.28	0.58	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.26	0.60	1.0	0.18	0.26
S Anthraceen	mg/kg ds	0.079	0.18	0.48	0.14	0.072
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.40	0.71	1.5	0.34	0.36
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.33	0.94	0.15	0.19
S Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.32	0.79	0.19	0.22
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.22	0.48	0.10	0.091
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.41	1.0	0.18	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.33	0.63	0.13	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.28	0.64	0.13	0.095
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	3.7	8.1	1.6	1.6

Nr. Uw monsteromschrijving

6	S4-2 S4 (20-50)	Grond (AS3000)	13176903
7	S7 olie S7 (50-70)	Grond (AS3000)	13176904
8	S7-2+3 S5 (150-200) S7 (20-70) S7 (70-100)	Grond (AS3000)	13176905
9	S11-2 S11 (200-220)	Grond (AS3000)	13176906
10	S11-4 S11 (250-400)	Grond (AS3000)	13176906

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@eurofin
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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. 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 (MEY).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3590007
 Uw projectnaam Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022166239/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2022
 Datum einde analyse 03-Nov-2022
 Rapportagedatum 03-Nov-2022/12:22
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	46.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds	44
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	61
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.9
S Minerale olie totaal (C10-C40)		
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28		
S PCB 52		
S PCB 101		

Nr. Uw monsteromschrijving
 11 S12-2+S13-2 S12 (120-150)

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.nl
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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. 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 (MEY).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3590007
 Uw projectnaam Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022166239/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2022
 Datum einde analyse 03-Nov-2022
 Rapportagedatum 03-Nov-2022/12:22
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0019
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0061
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.061
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38

Nr. Uw monsteromschrijving
 11 S12-2+S13-2 S12 (120-150)

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@eurofin
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

Akkoord
 Pr. coörd.

J0



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 (MEY).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022166239/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13176897	MM-stort-zandlaag S09 (200-250) S10 (250-270) S13 (200-250)				
0539338673	S13	200	250	20-Oct-2022	3
0539339475	S10	250	270	20-Oct-2022	2
0539339473	S09	200	250	20-Oct-2022	2
0904528250					
13176898	S1-2 S1 (50-100)				
0539765220	S1	50	100	19-Oct-2022	2
13176899	S1-3+4 S1 (100-150) S1 (150-200)				
0539765228	S1	100	150	19-Oct-2022	3
0539765222	S1	150	200	19-Oct-2022	4
13176900	S2-8 S2 (250-300)				
0539765201	S2	250	300	19-Oct-2022	8
13176901	S3-2+3 S3 (50-100) S3 (100-150)				
0539764268	S3	50	100	19-Oct-2022	2
0539764263	S3	100	150	19-Oct-2022	3
13176902	S4-2 S4 (20-50)				
0539764269	S4	20	50	19-Oct-2022	2
13176903	S7 olie S7 (50-70)				
31404838E	S7	50	70	19-Oct-2022	Steekbus
13176904	S7-2+3 S5 (150-200) S7 (20-70) S7 (70-100)				
0539764277	S5	150	200	19-Oct-2022	5
0539764077	S7	20	70	19-Oct-2022	2
0539764111	S7	70	100	19-Oct-2022	3
13176905	S11-2 S				
0539338658	S11	200	220	20-Oct-2022	2
13176906	S11-4 S				
0539338660	S11				
13176907	S12-2+				
0539338673	S13				
0539338676	S12				

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022166239/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

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.nl
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 2022166239/1

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 (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022166239/1

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

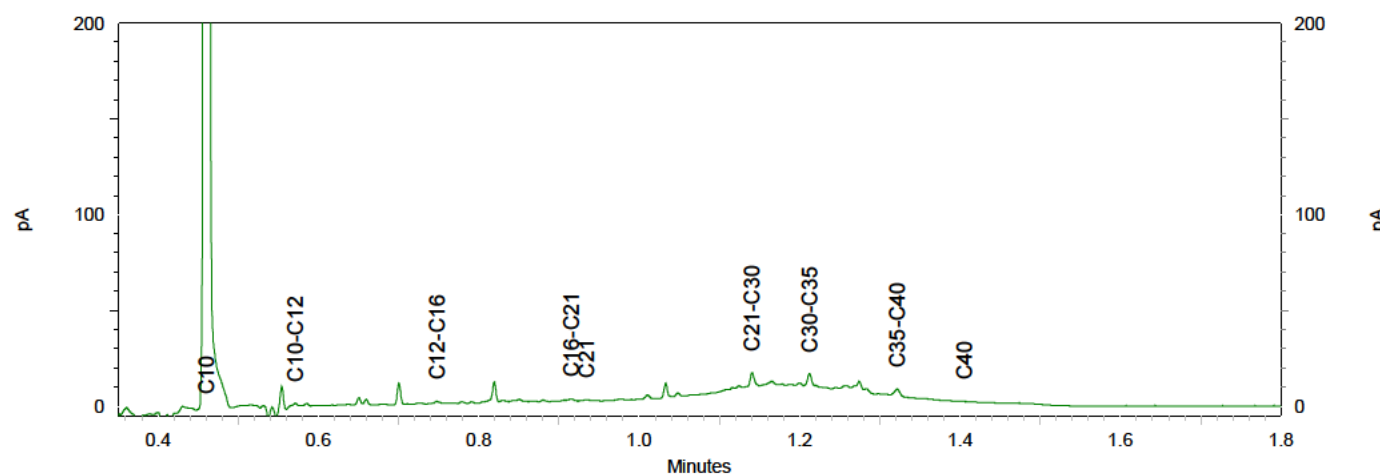
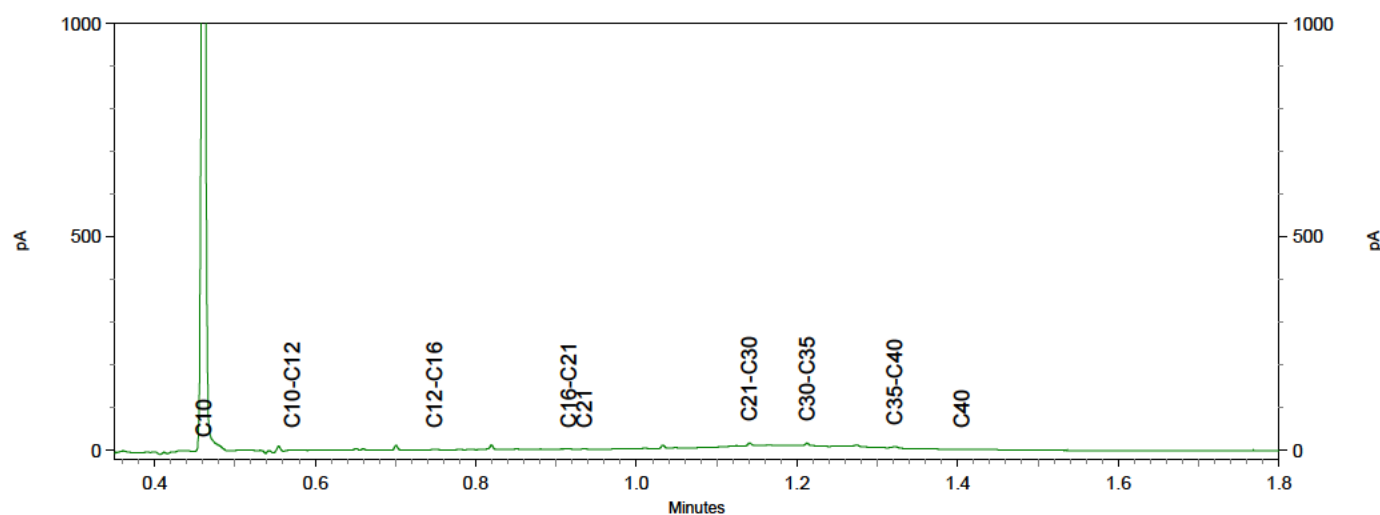
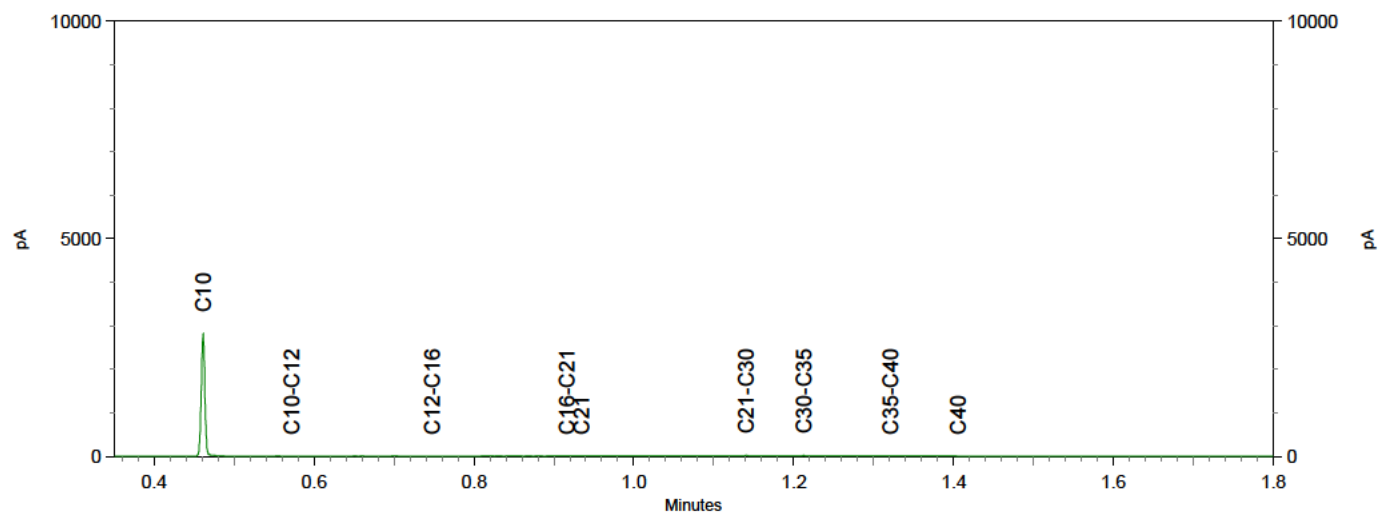
13176904

Sample ID.: 13176897

Certificate no.: 2022166239

Sample description.: MM-stort-zandlaag S09 (200-250) S10 (250-270) S13

V



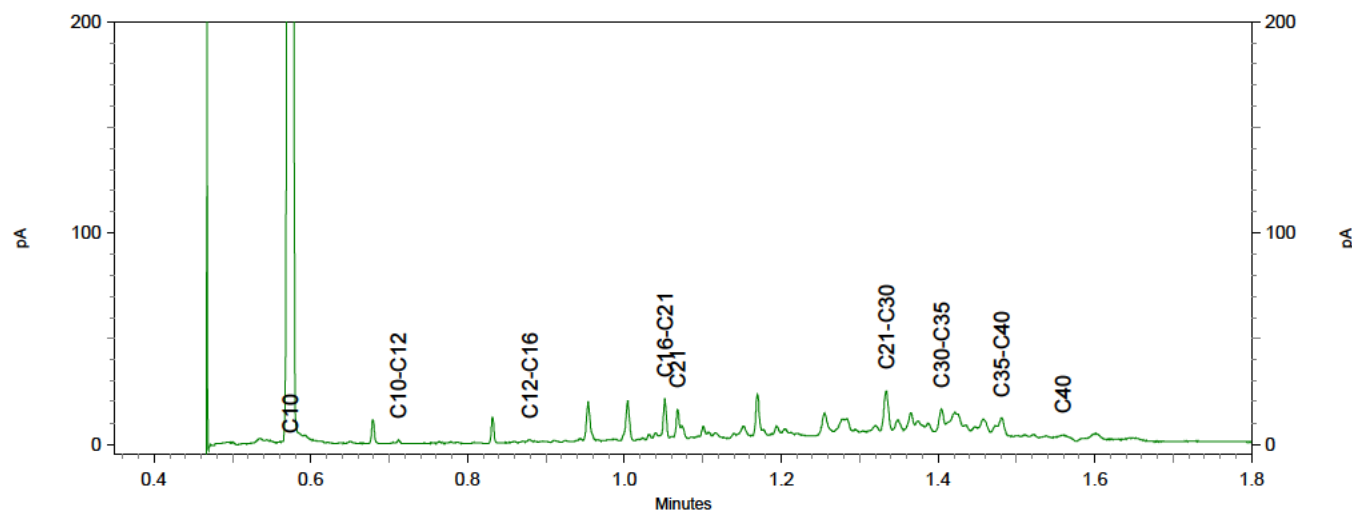
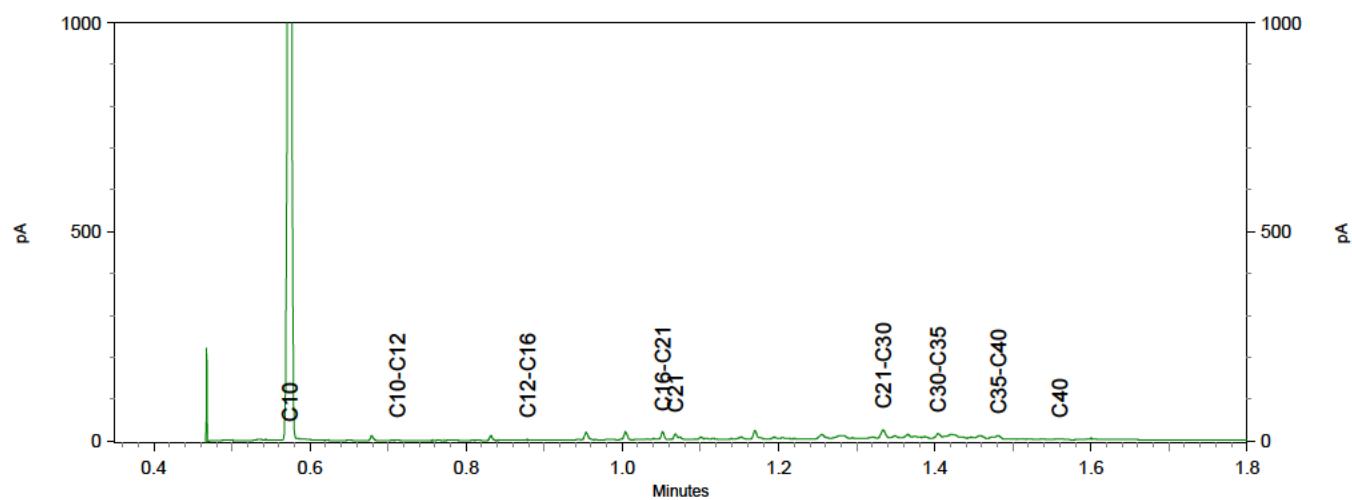
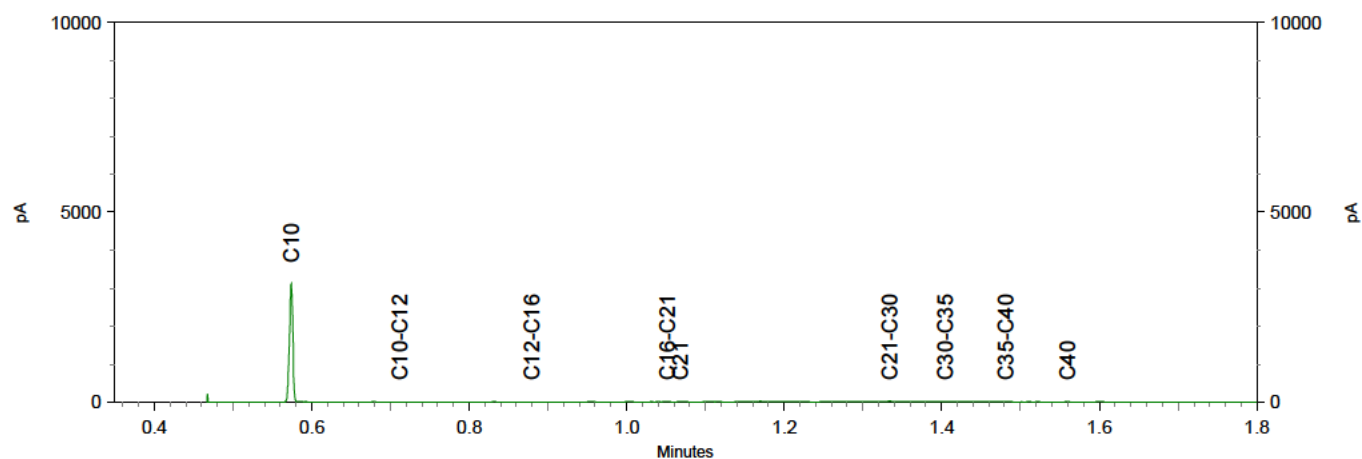
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13176898

Certificate no.: 2022166239

Sample description.: S1-2 S1 (50-100)

V

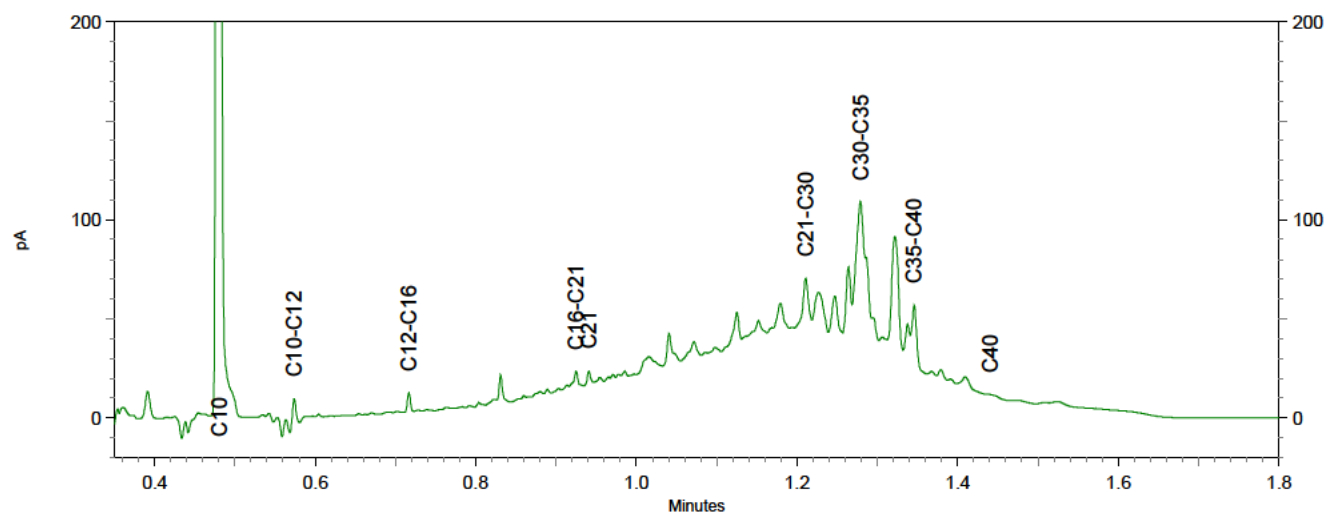
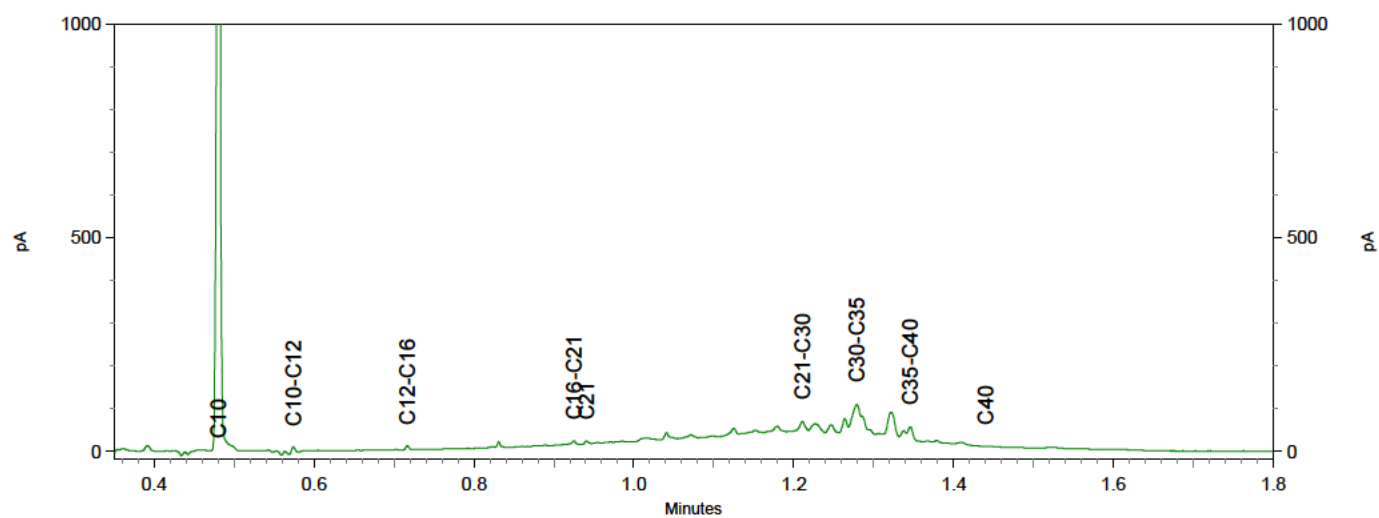
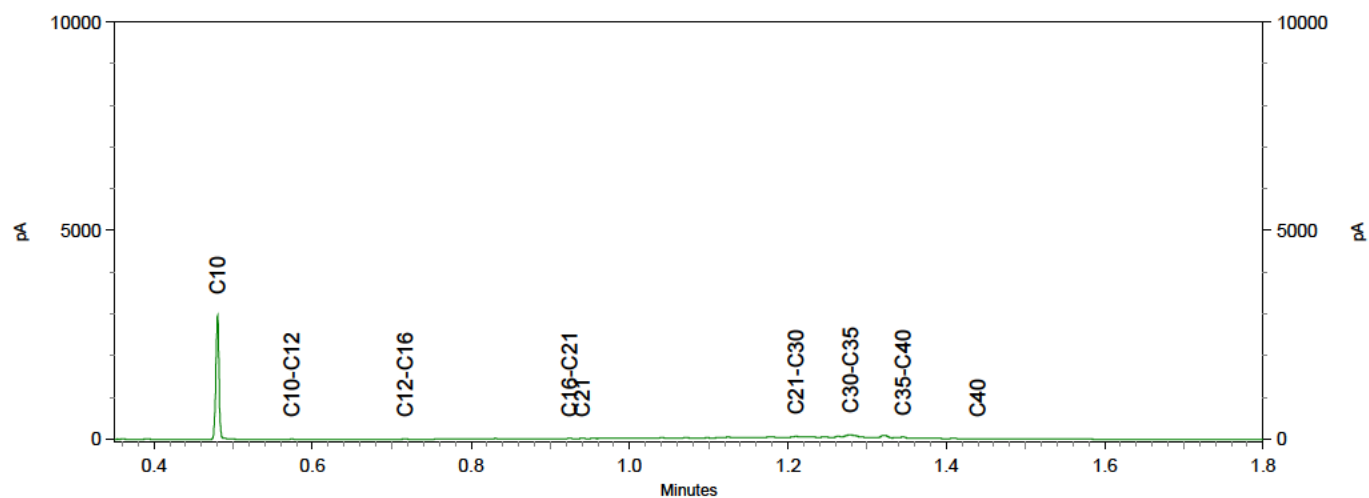


Sample ID.: 13176899

Certificate no.: 2022166239

Sample description.: S1-3+4 S1 (100-150) S1 (150-200)

V



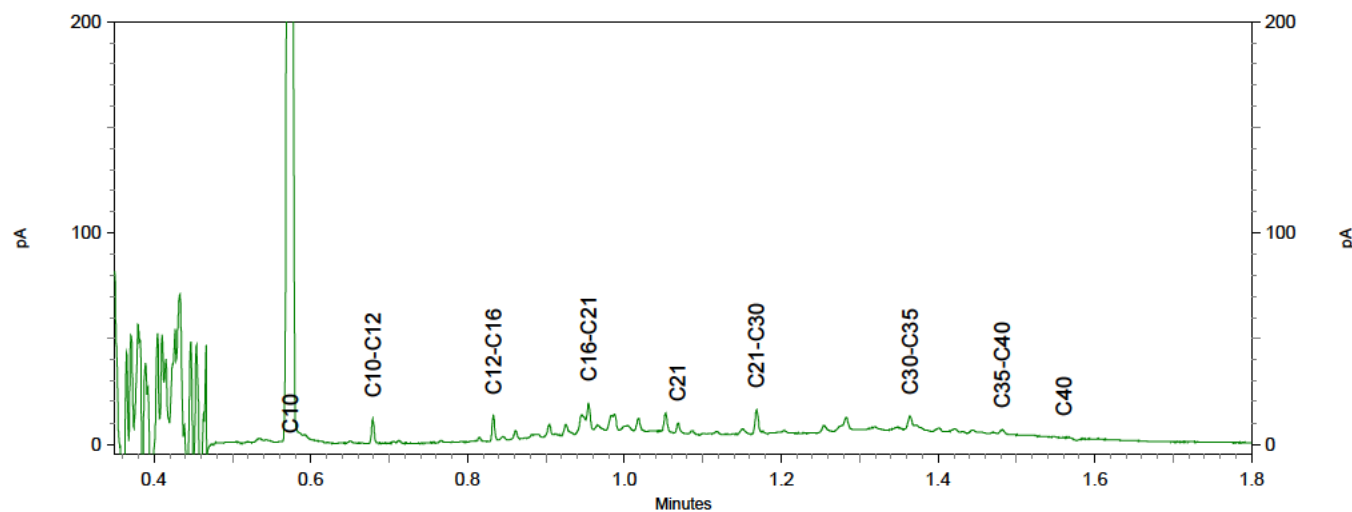
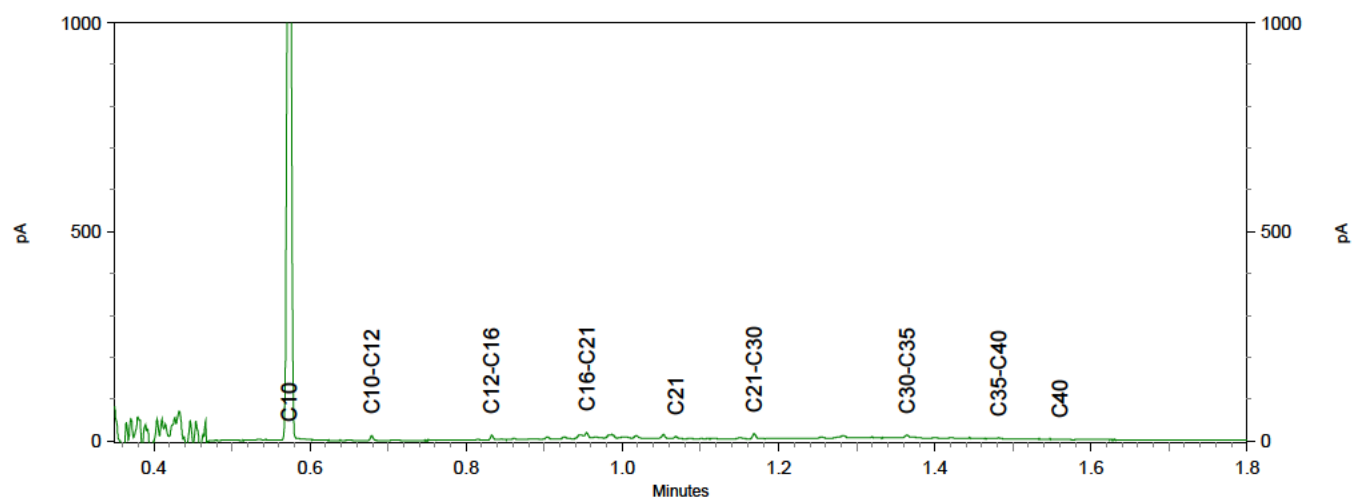
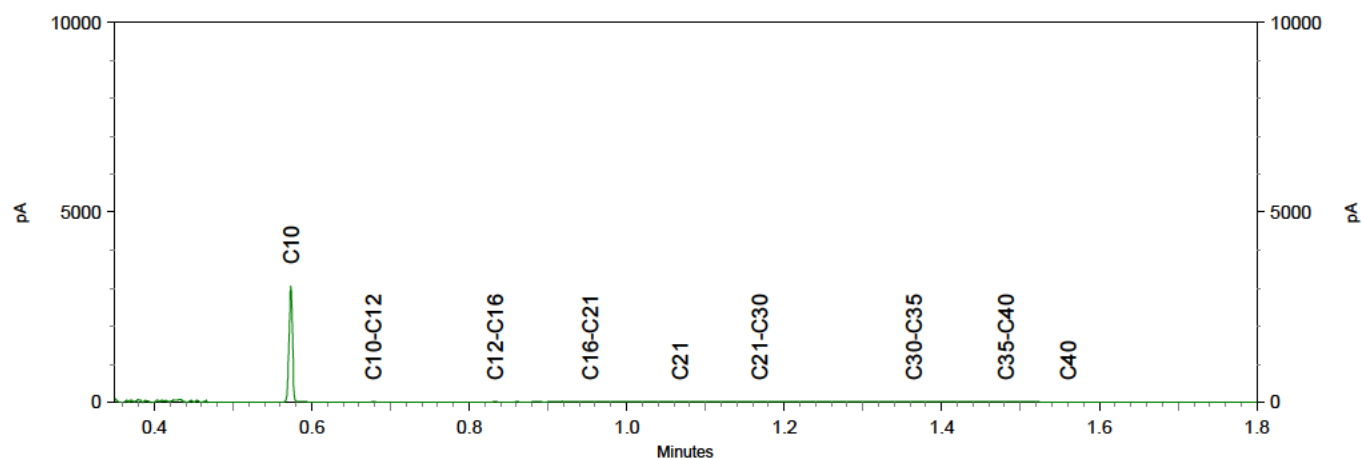
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13176902

Certificate no.: 2022166239

Sample description.: S4-2 S4 (20-50)

V

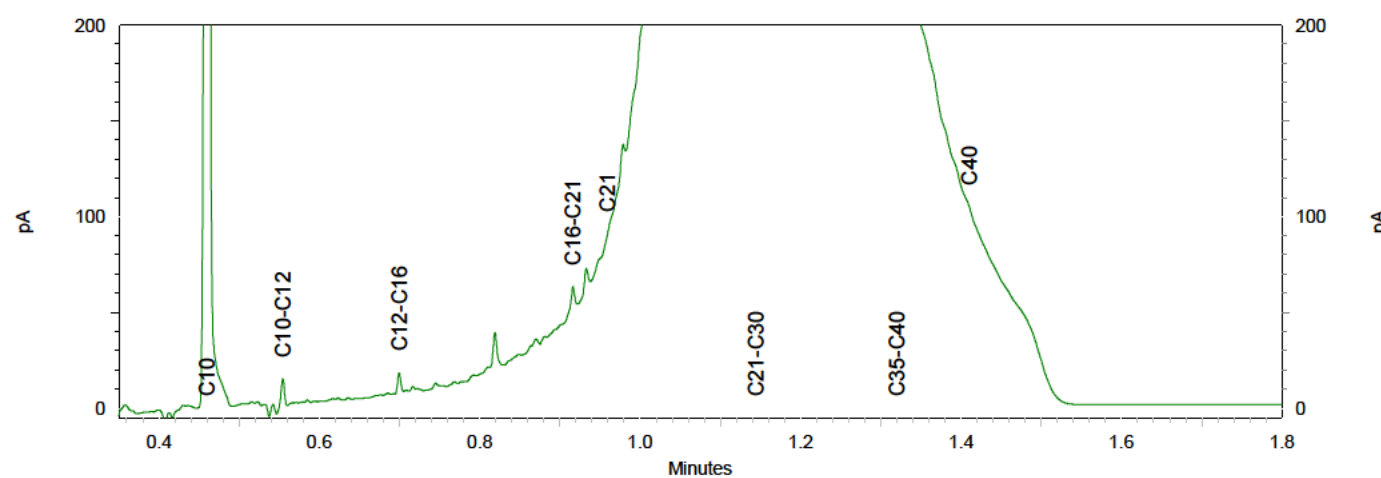
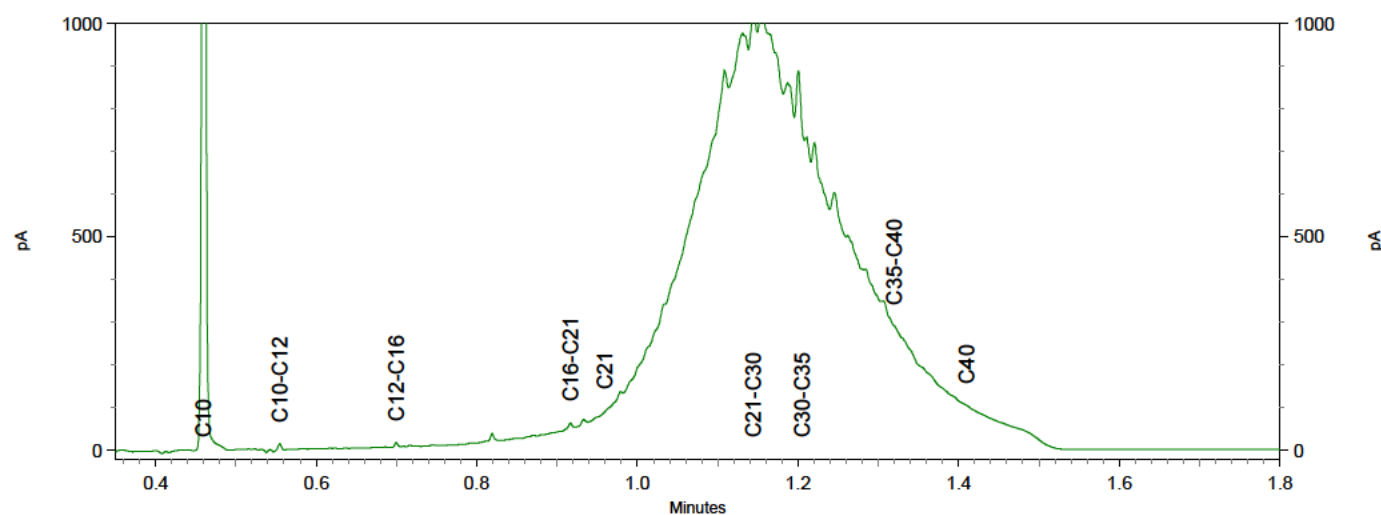
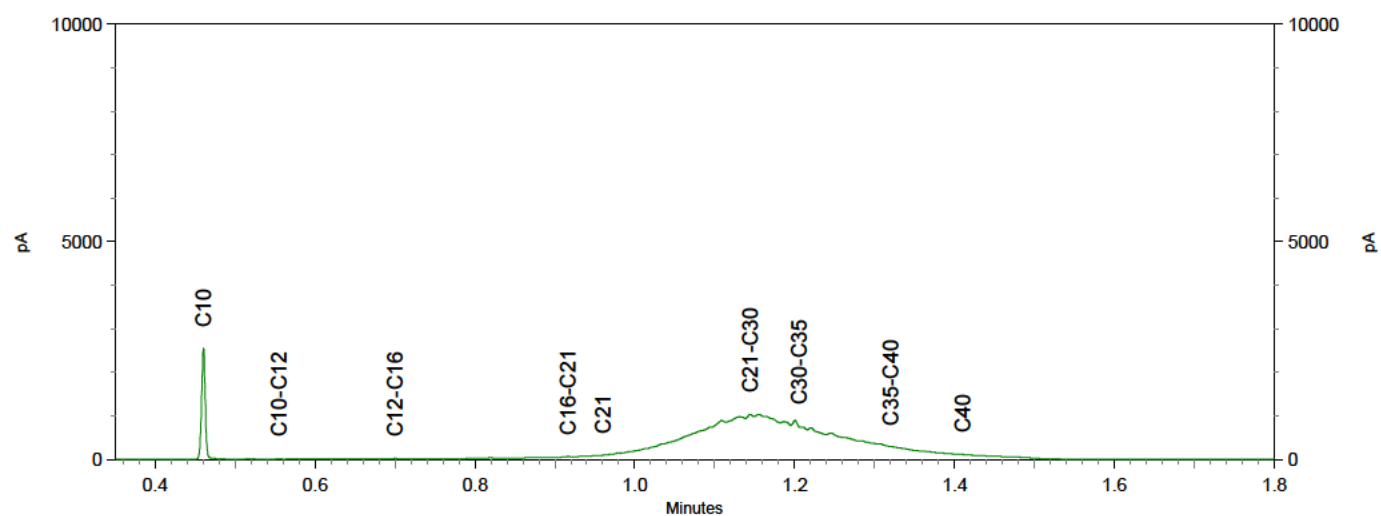


Sample ID.: 13176903

Certificate no.: 2022166239

Sample description.: S7 olie S7 (50-70)

V



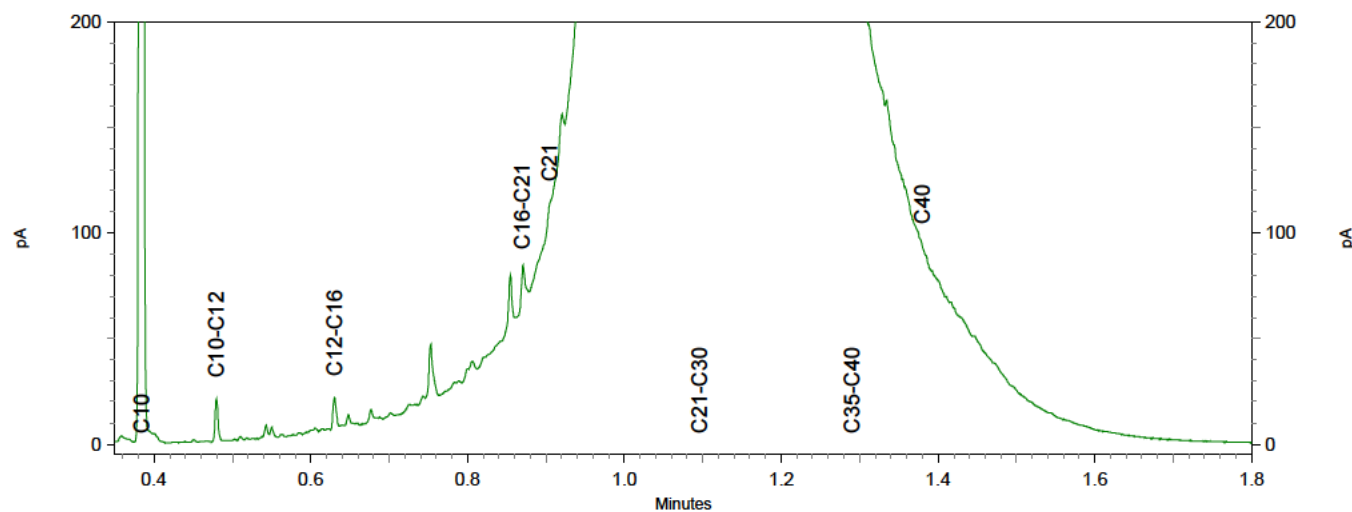
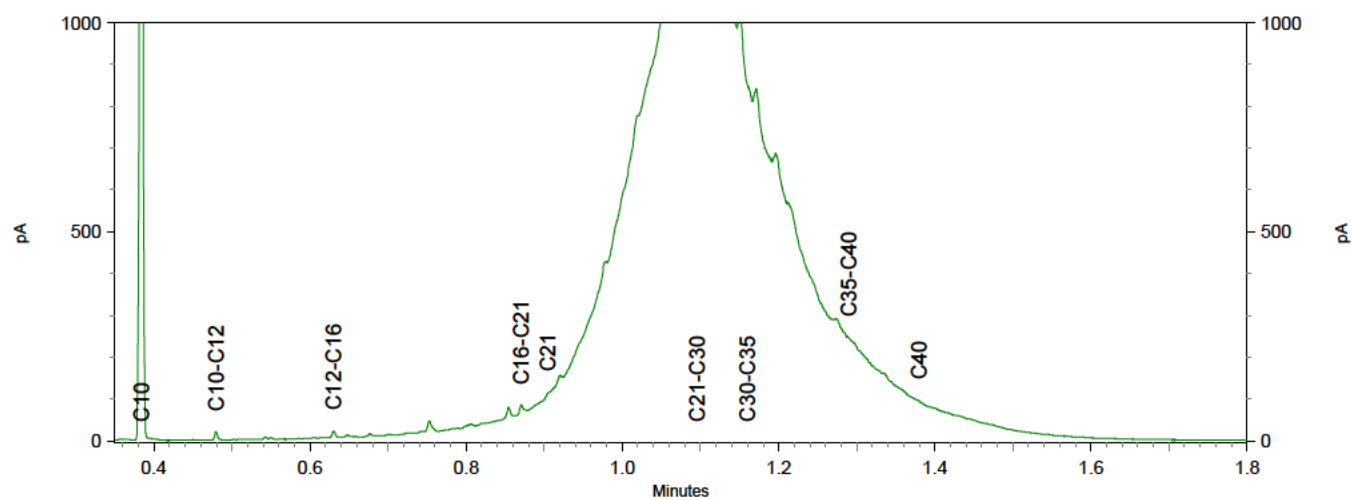
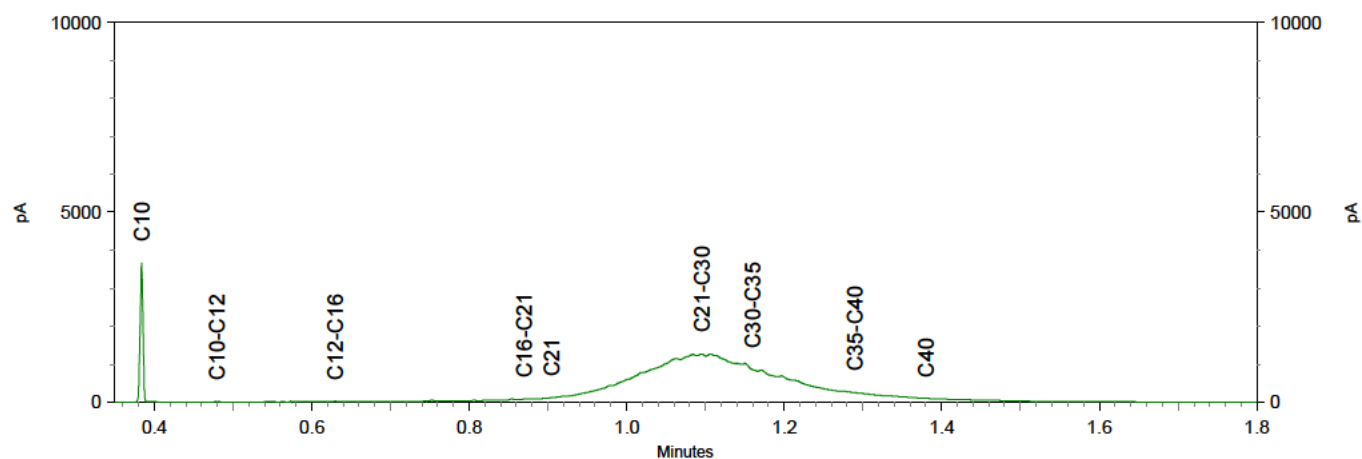
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13176904 v1 Zoek

Certificate no.: 2022166239

Sample description.: S7-2+3 S5 (150-200) S7 (20-70) S7 (70-100)

V



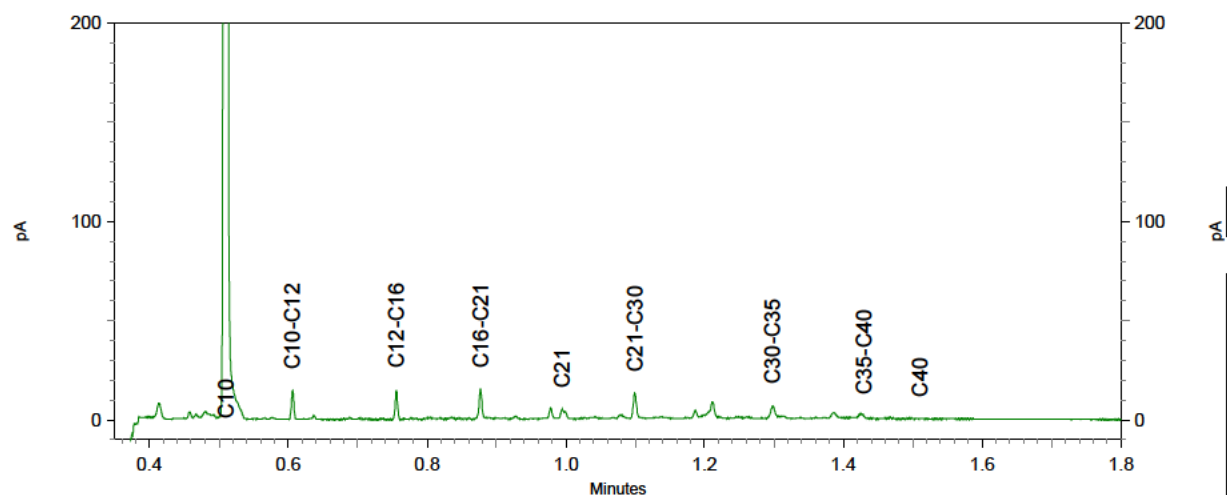
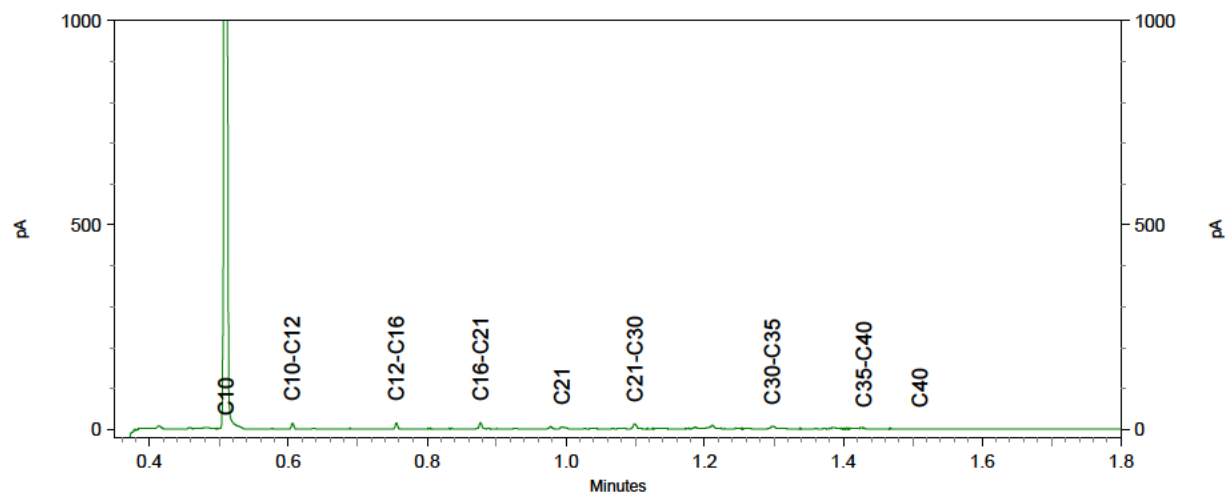
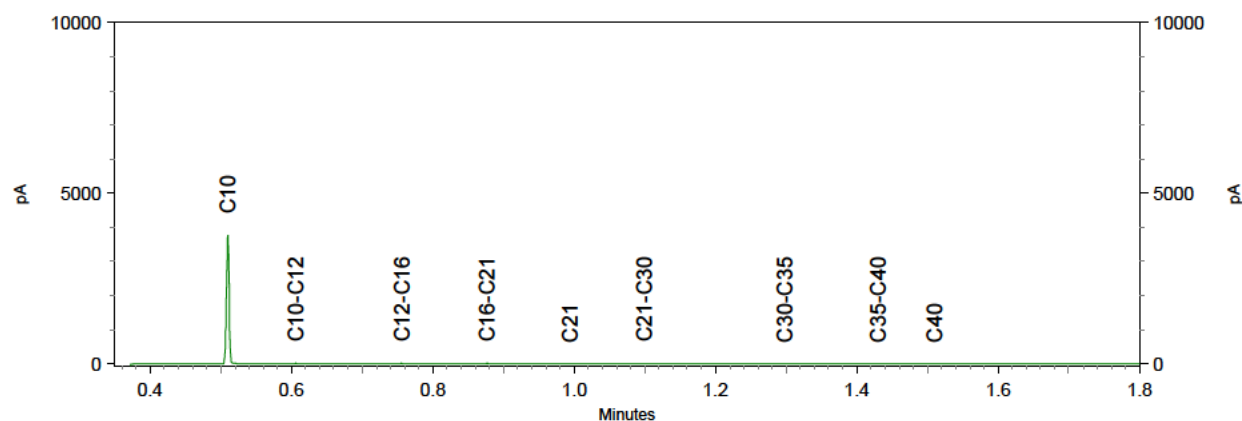
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13176905

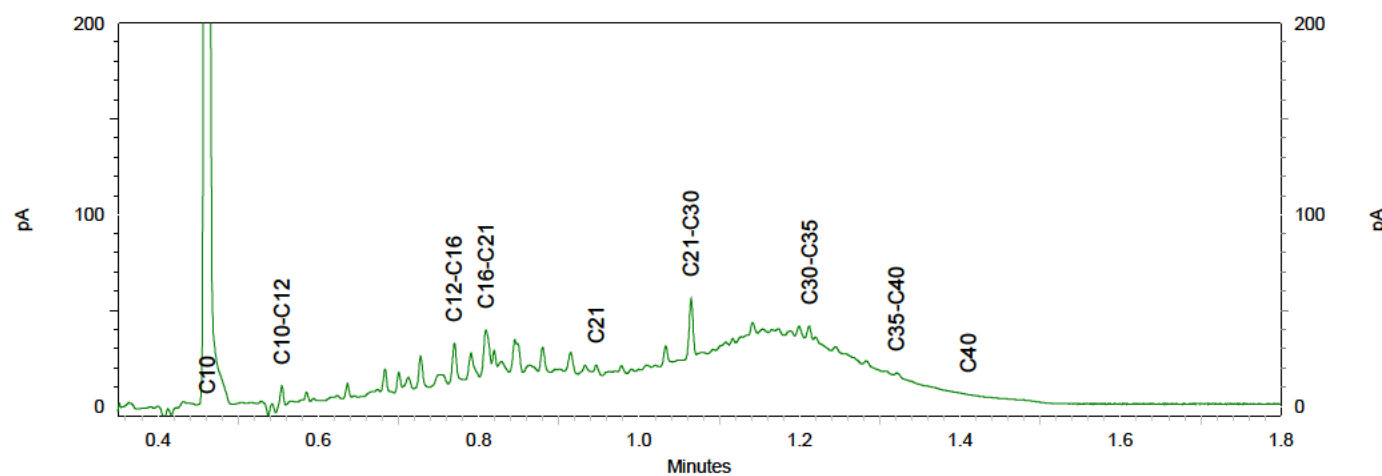
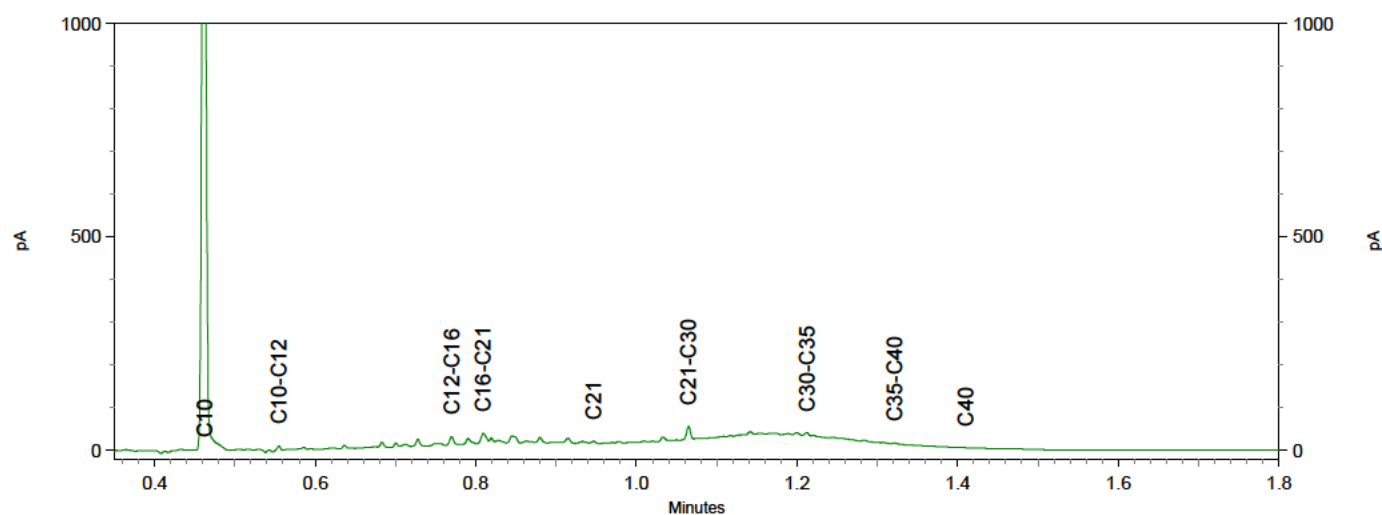
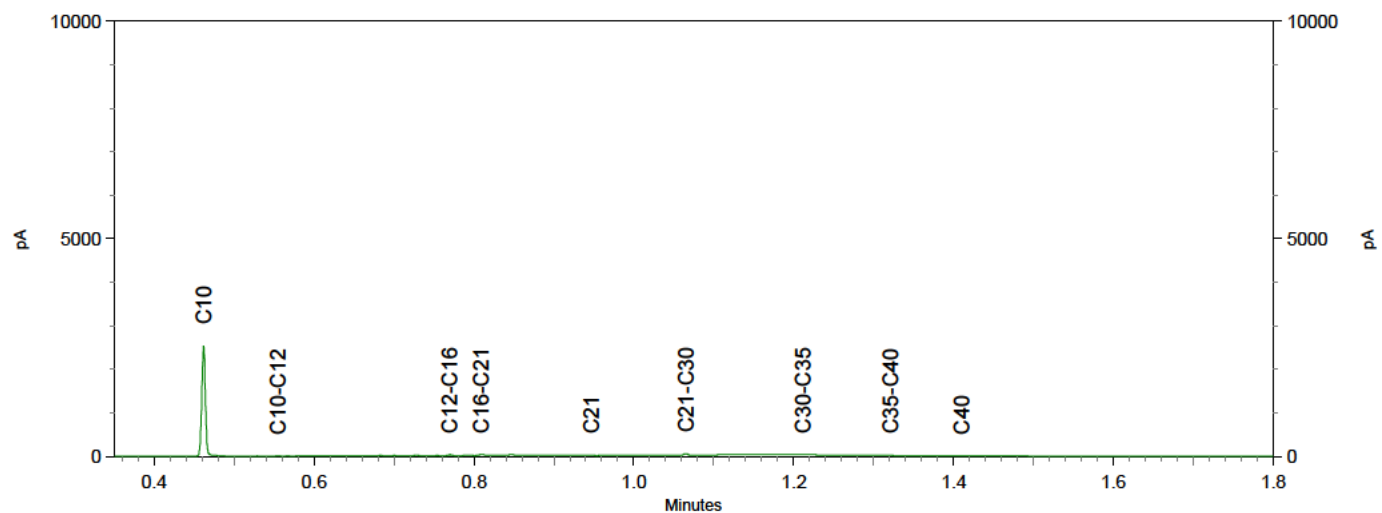
Certificate no.: 2022166239

Sample description.: S11-2 S11 (200-220)

V



Sample ID.: 13176906
 Certificate no.: 2022166239
 Sample description.: S11-4 S11 (250-400)
 V

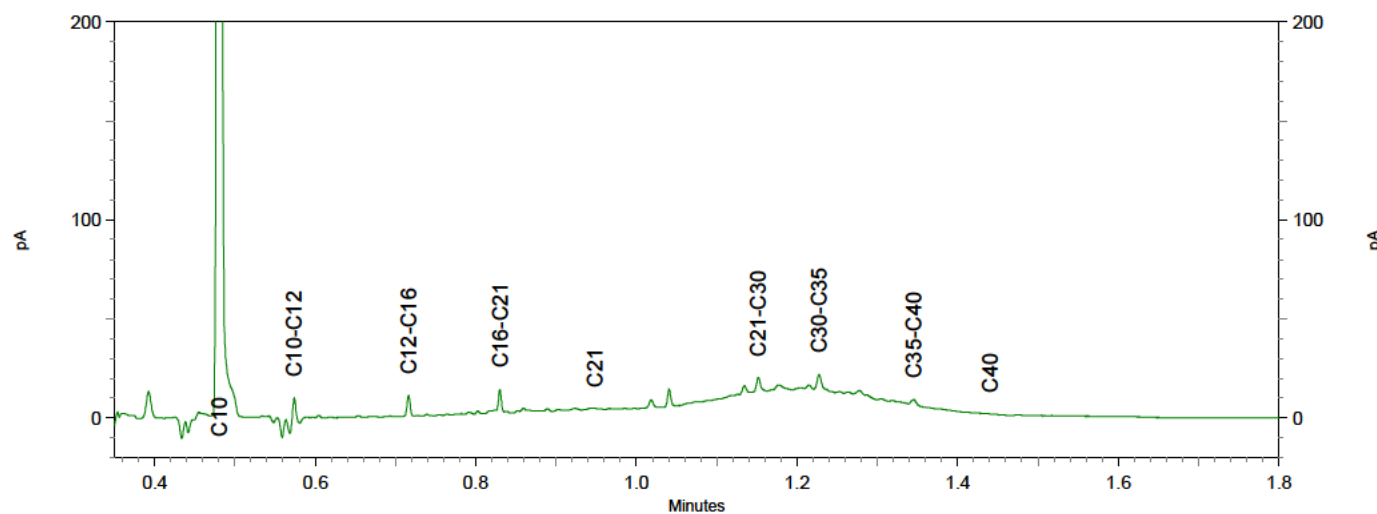
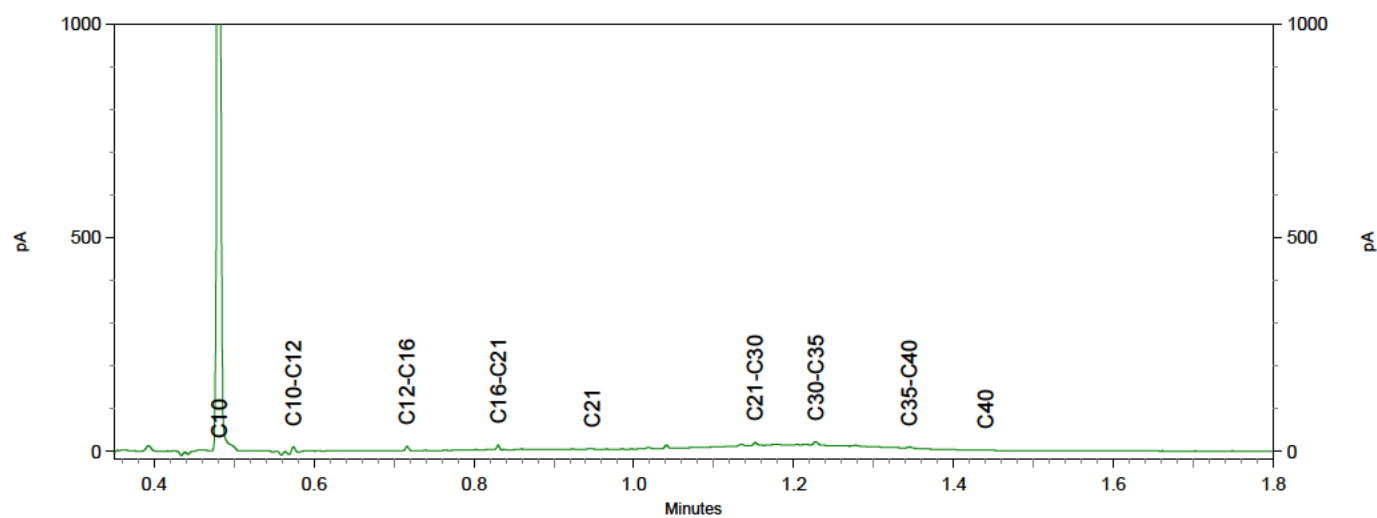
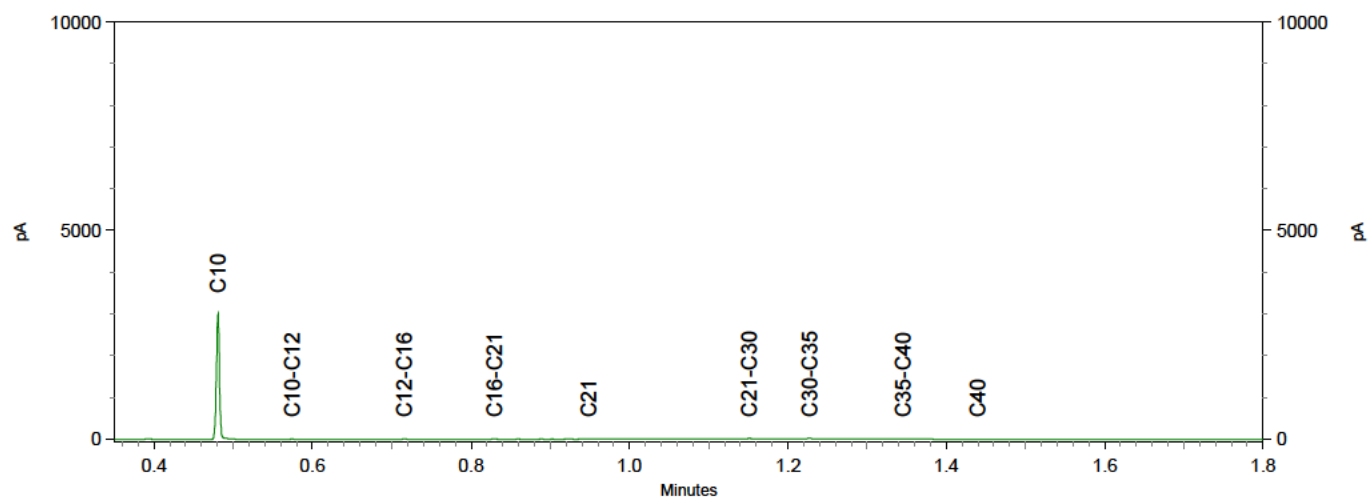


Sample ID.: 13176907

Certificate no.:2022166239

Sample description.: S12-2+S13-2 S12 (120-150) S13 (200-250)

V



Soilution B.V.
[redacted]
Groene Dijk 2c
3401 NJ IJSSELSTEIN

Analysecertificaat

Datum: 08-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022170282/1
Uw project/verslagnummer	3590007
Uw projectnaam	Hoogwaard Koudekerk aan de Rijn
Uw ordernummer	Asbest deelgebied A21
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Oct-2022

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 met onze naar verwachting te hebben afgevoerd, 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.

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
belgie-env@eur
www.eurofins.b

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022170282/1
Uw projectnaam	Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	28-Oct-2022
Uw ordernummer	Asbest deelgebied A21	Datum einde analyse	08-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Nov-2022/20:52
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.0 ¹⁾	88.8 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g		11810 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg		N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds		33 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds		55 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds		27 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds		41 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds		5.5 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds		14 ¹⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	1228 ¹⁾	
Totaal Amfibool bovengrens	mg	3070 ¹⁾	
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	19980 ¹⁾	
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	29970 ¹⁾	
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		13.3 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		3200 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg		3200 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		130 ²⁾
Totaal gehalte asbest			
Serpentijn concentratie			
Amfibool concentratie	mg/kg ds		9.6 ²⁾
Totaal asbest hechtgebond			
Totaal asbest niet hechtgebond			
Aantal stuks			
Totaal massa asbest			
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	Asbest verzamelmonster A21		
2	MM deelgebied A21 Mm deelgebied A21 (0-1)	Asbestverdachte grond	15191651

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.nl
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022170282/1
Uw projectnaam	Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	28-Oct-2022
Uw ordernummer	Asbest deelgebied A21	Datum einde analyse	08-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Nov-2022/20:52
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Amfibool massa asbest	mg	2149.0 ²⁾	
Serpentijn massa asbest	mg	24975 ²⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

- Asbest verzamelmonster A21
- MM deelgebied A21 Mm deel A21 (0-1)

Asbestverdachte grond 15191651

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.nl
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022170282/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13191830	Asbest verzamelmonster A21 Asbvz deel a21 (0-1)					
0032018AG	Asbvz deel a21	0	1	28-Oct-2022	1	
13191831	MM deelgebied A21 Mm deel A21 (0-1)					
1815970MG	Mm deel A21	0	1	28-Oct-2022	1	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022170282/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022170282/1

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
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1434682
Uw project omschrijving : 2022170282-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7394235
Uw referentie : Asbest verzamelmonster A21 Asbvz deel a21 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/10/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : S.S.
Datum geanalyseerd : 28-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 212,6 g
 Droge massa aangeleverde monster : 199,8 g
 Percentage droogrest : **93,98 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amf bool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	138,4	hecht	chrysotiel 10-15		2	17300,0	0,0
cement, golfplaat	61,4	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	3	7675,0	2149,0
Totaal	199,8				5	24975,0	2149,0
						Ondergrens	19980
						Bovengrens	29970

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amf bool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	25000	2100	27000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	25000	2100	

Totaal massa asbest: 27000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1434682
Uw project omschrijving : 2022170282-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7394236
Uw referentie : MM deelgebied A21 Mm deel A21 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.M.
Analysedatum : 08-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13300 g
Droge massa aangeleverde monster : 11810 g
Percentage droogrest : 88,8 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9399,9	81,0	13,2	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	385,3	3,3	68,8	17,86	0	0,0
1-2 mm	523,1	4,5	155,9	29,80	0	0,0
2-4 mm	438,4	3,8	438,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	390,5	3,4	390,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	469,0	4,0	469,0	100,00	1	3171,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11606,2	100,0	1535,8		1	3171,5

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentin 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	44	33	55	34	27	41	9,6	5,5	14
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	44	33	55	34	27	41	9,6	5,5	14

Aangetroffen type asbest : serpentijn en amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	34	9,6	44
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	34	9,6	

Gewogen concentratie (serpentin asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie) is: **130 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1434682
Uw project omschrijving : 2022170282-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7394236
Uw referentie : MM deelgebied A21 Mm deel A21 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/10/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1434682
Uw project omschrijving : 2022170282-3590007
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 : 1434682
Uw project omschrijving : 2022170282-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7394235	Asbest verzamelmonster A21 Asbvz deel a21 (0-1)	Asbvz deel	0-.01	0032018AG
7394236	MM deelgebied A21 Mm deel A21 (0-1)	Mm deel A2	0-.01	1815970MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1434682
Uw project omschrijving : 2022170282-3590007
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.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Soilution B.V.
[redacted]
Groene Dijk 2c
3401 NJ IJSSELSTEIN

Analysecertificaat

Datum: 10-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022173635/1
Uw project/verslagnummer	3590007
Uw projectnaam	Hoogwaard Koudekerk aan de Rijn
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Nov-2022

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 met de naar verwachting te hebben afgevoerd, 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.

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 Nazaret
+32 (0)9 222 77
belgie-env@eur
www.eurofins.b

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	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022173635/1
Uw projectnaam	Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	04-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Nov-2022/10:38
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	68.8	88.2	86.3
S Organische stof	% (m/m) ds	8.0 ¹⁾	2.5 ¹⁾	3.5 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	92	97	96
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	25	21
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	150	110
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	3500	2600
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	1300	940
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.5	290	210
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	67	5200	3900
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 S5-5 S5 (150-200)
- 2 S7-2 S7 (20-70)
- 3 S7-3 S7 (70-100)

Grond (AS3000) 13204170
Grond (AS3000) 13204171

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@eurofin
www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

Akkoord
Pr. coörd.

VA



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 (MEY).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022173635/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13204169	S5-5 S5 (150-200)				
0539764277	S5	150	200	19-Oct-2022	5
13204170	S7-2 S7 (20-70)				
0539764077	S7	20	70	19-Oct-2022	2
13204171	S7-3 S7 (70-100)				
0539764111	S7	70	100	19-Oct-2022	3

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.nl
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 (MEY).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022173635/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

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.nl
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 2022173635/1

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
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.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022173635/1

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

13204169

13204170

13204171

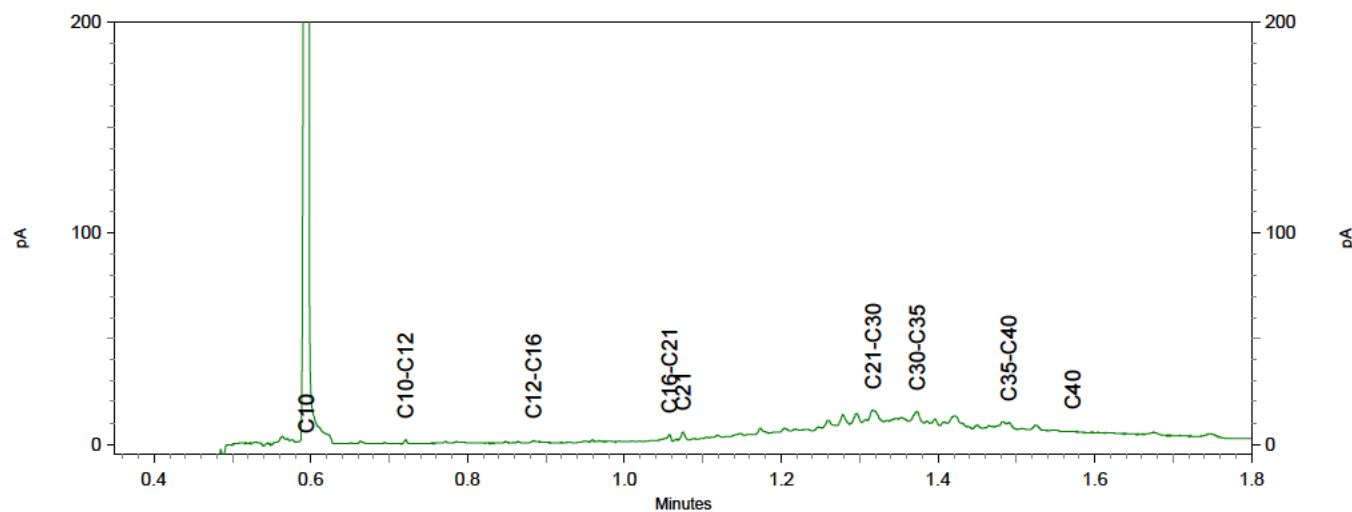
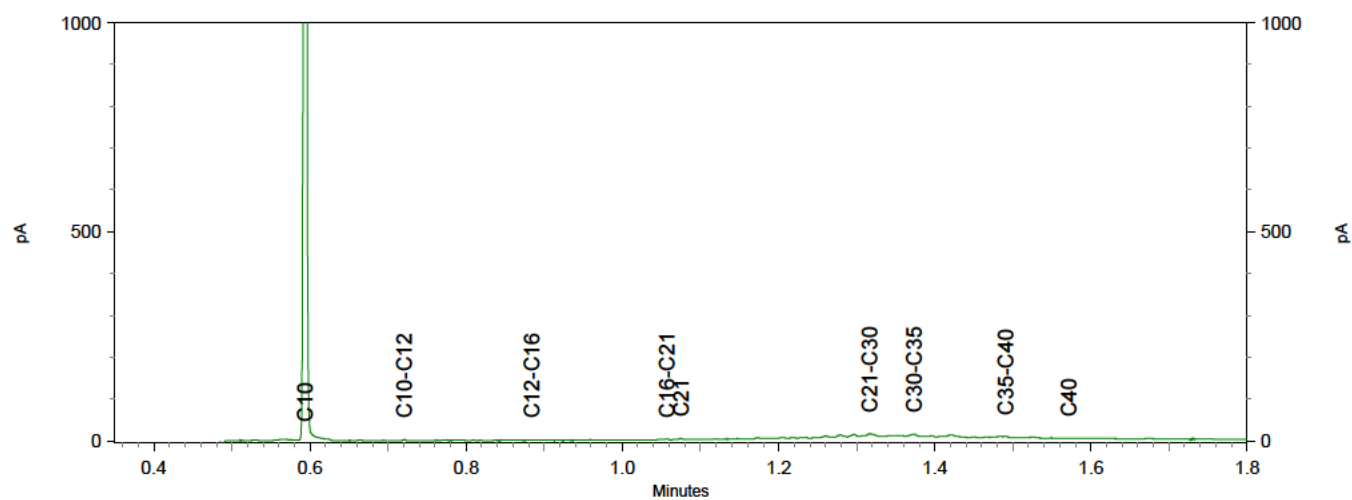
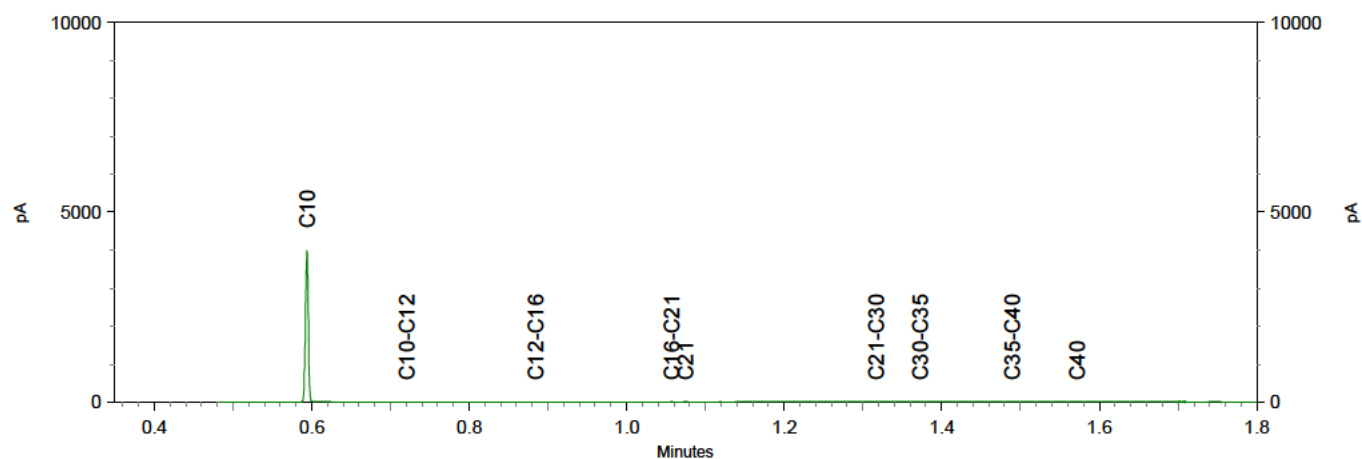
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13204169

Certificate no.: 2022173635

Sample description.: S5-5 S5 (150-200)

V



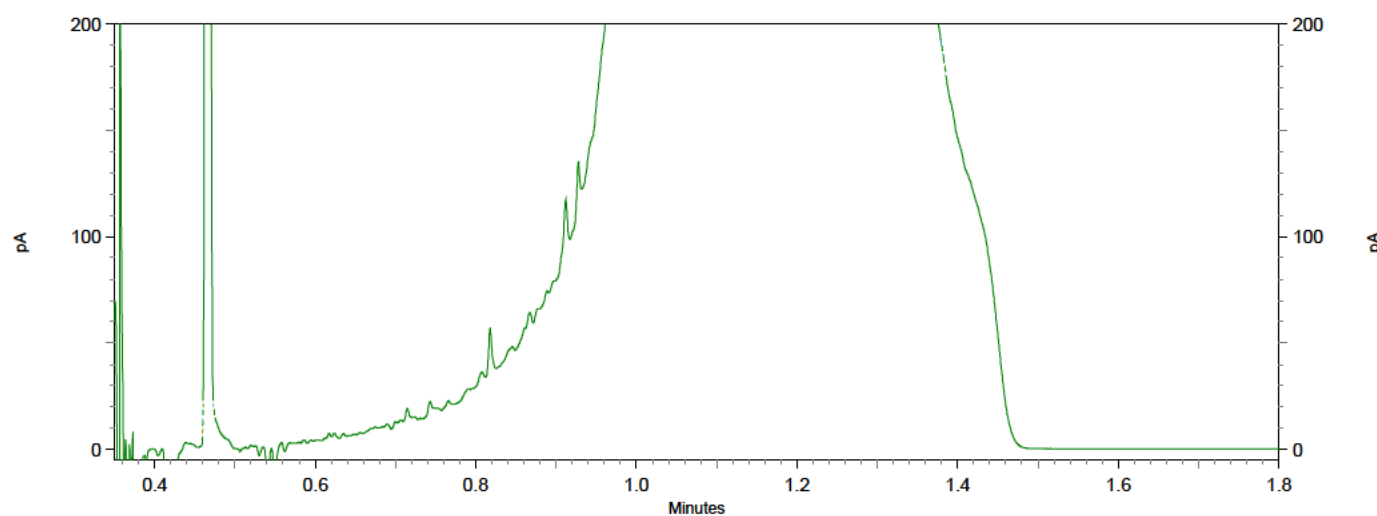
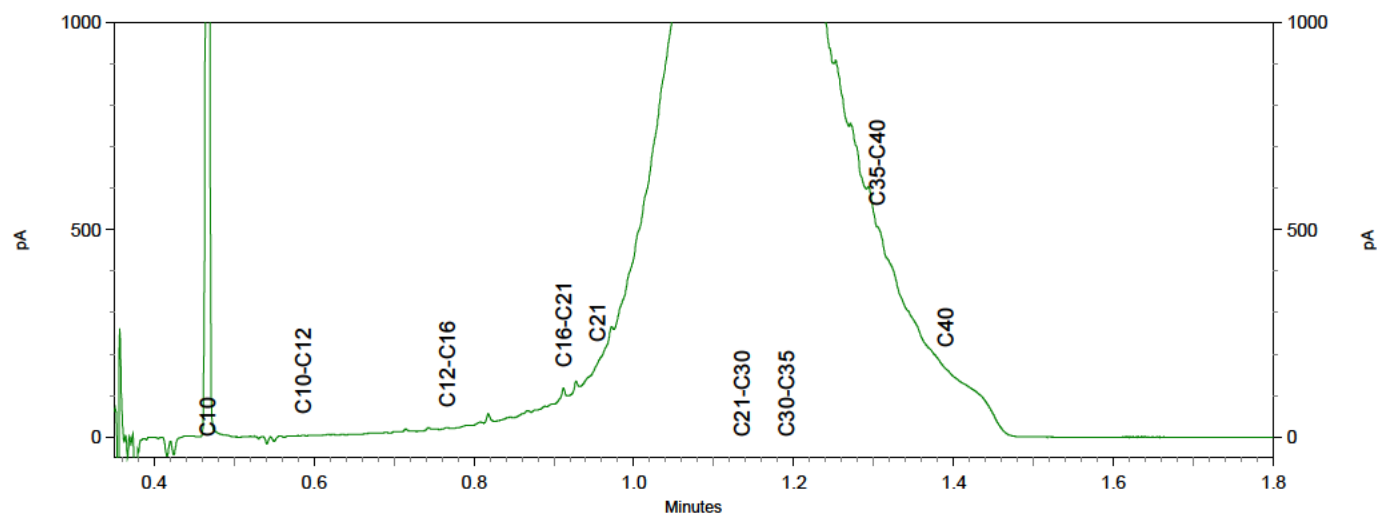
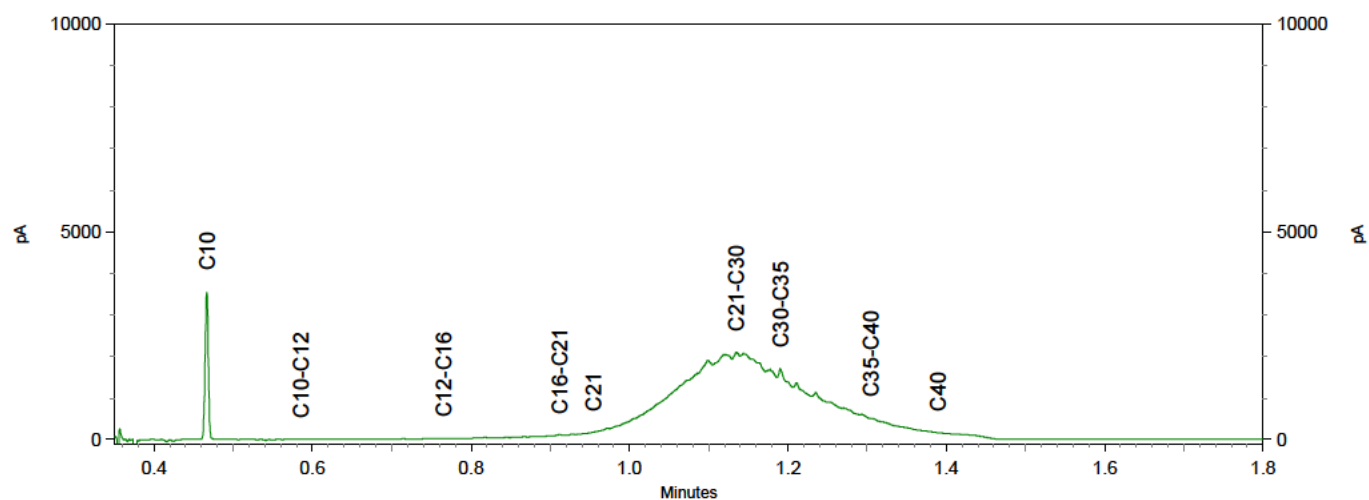
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13204170

Certificate no.:2022173635

Sample description.: S7-2 S7 (20-70)

V



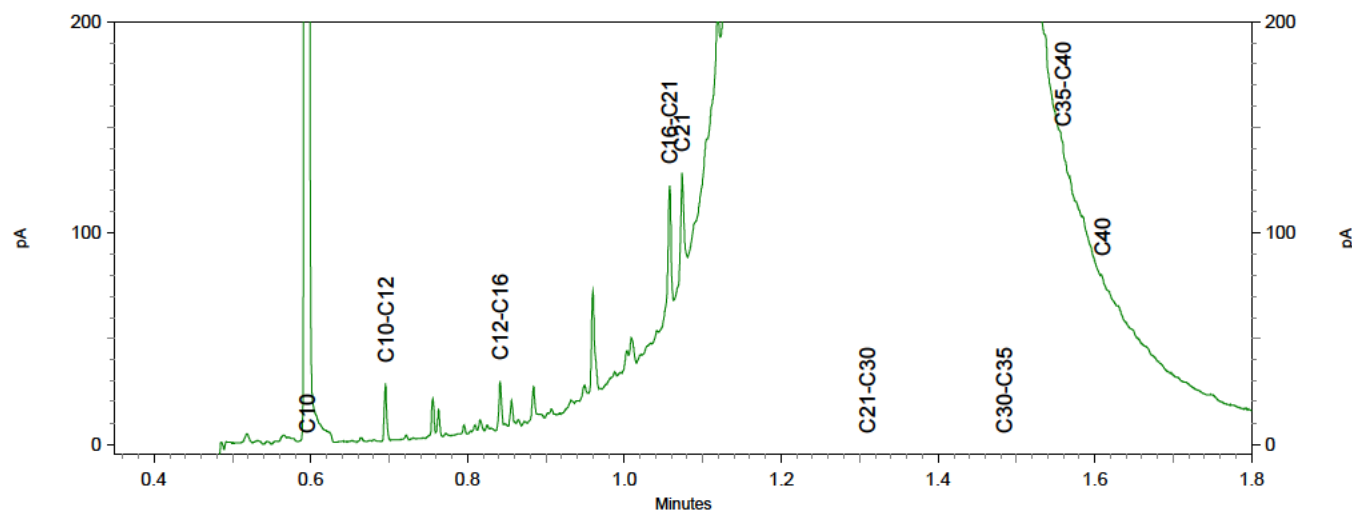
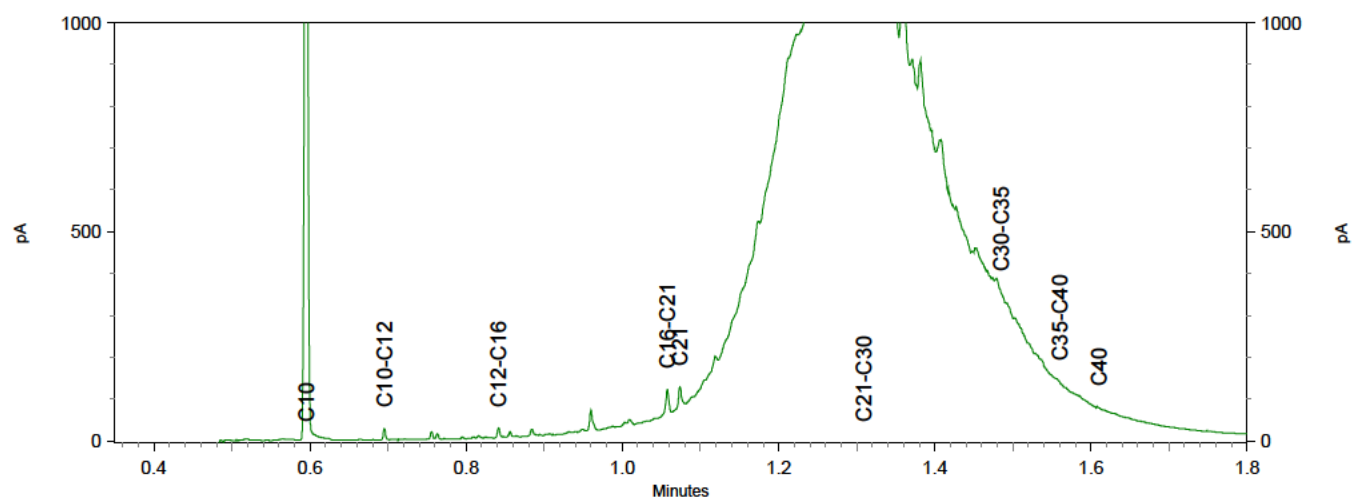
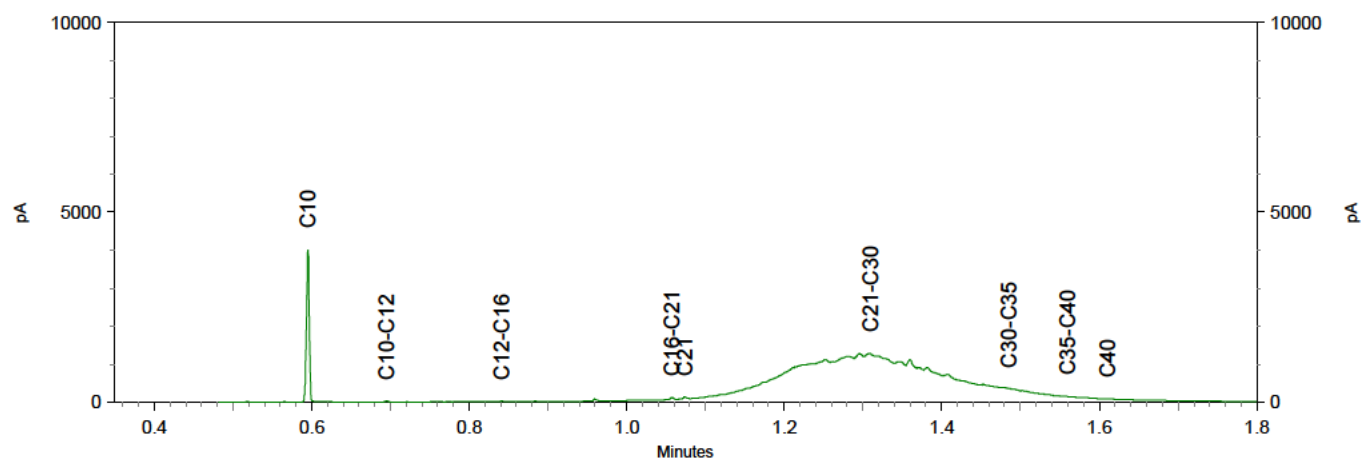
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13204171

Certificate no.: 2022173635

Sample description.: S7-3 S7 (70-100)

V



Soilution B.V.
[redacted]
Groene Dijk 2c
3401 NJ IJSSELSTEIN

Analysecertificaat

Datum: 03-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022170259/1
Uw project/verslagnummer	3590007
Uw projectnaam	Hoogwaard Koudekerk aan de Rijn
Uw ordernummer	afperking A21
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Oct-2022

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 met mee naar verwachting te hebben afgevoerd, 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.

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 Nazaret
+32 (0)9 222 77
belgie-env@eur
www.eurofins.b

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	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022170259/1
Uw projectnaam	Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	28-Oct-2022
Uw ordernummer	afperking A21	Datum einde analyse	03-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	03-Nov-2022/10:57
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.8	86.9	84.4
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	21	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	560	7.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	850	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	130	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	33	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	1600	40
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 A21-2 A21-2 (0-50)
- 2 A21-3 A21-3 (0-50)
- 3 A21-4 A21-4 (0-20)

Grond (AS3000) 13191789
Grond (AS3000) 13191790

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.nl
www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

Akkoord
Pr. coörd.

VA



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 (MEY).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022170259/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13191788	A21-2 A21-2 (0-50)			28-Oct-2022	1
0539764991	A21-2	0	50		
13191789	A21-3 A21-3 (0-50)			28-Oct-2022	1
0539764981	A21-3	0	50		
13191790	A21-4 A21-4 (0-20)			28-Oct-2022	1
0539764986	A21-4	0	20		

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.nl
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 (MEY).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022170259/1

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
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.

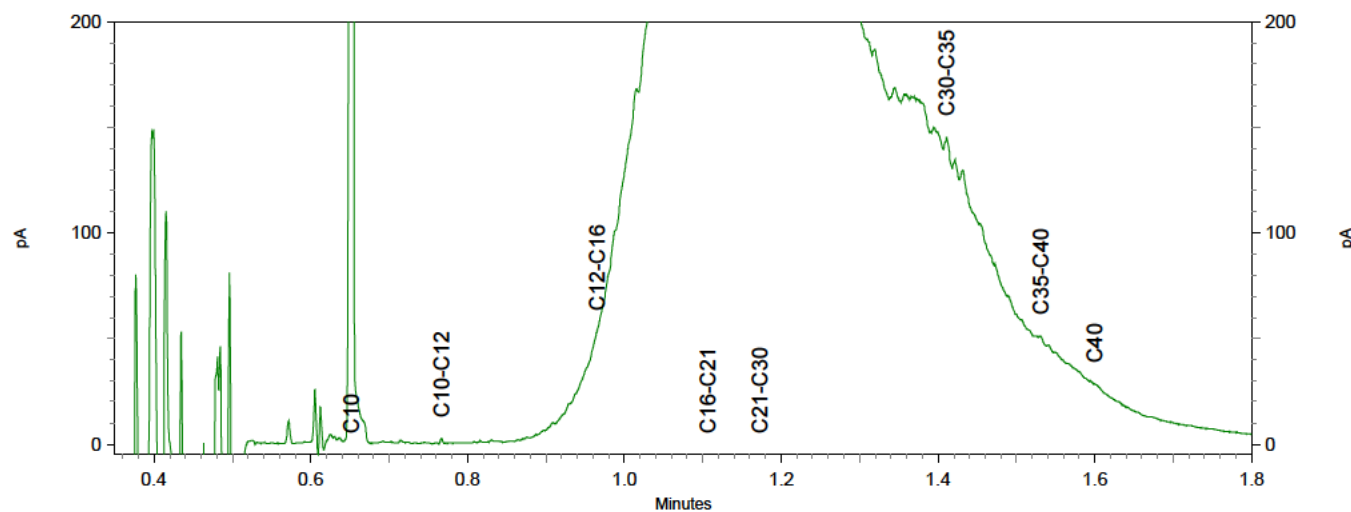
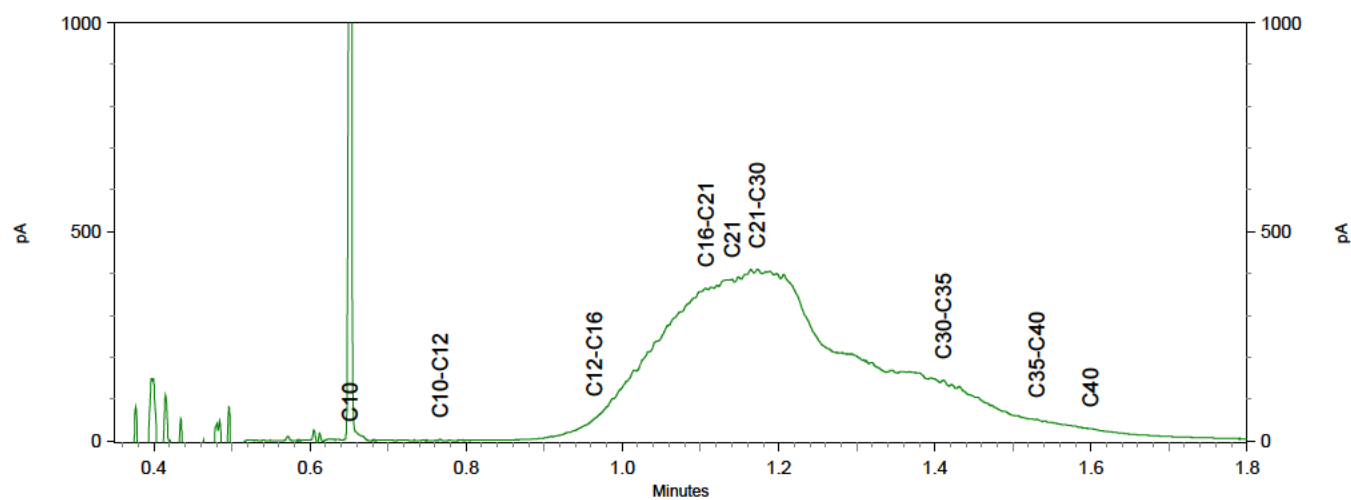
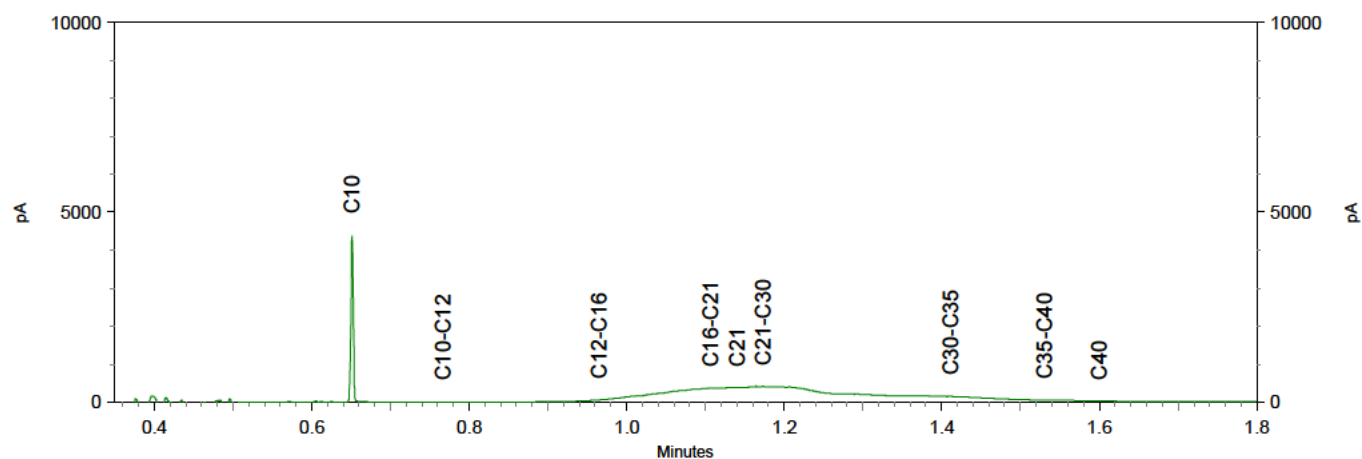
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13191789

Certificate no.: 2022170259

Sample description.: A21-3 A21-3 (0-50)

V



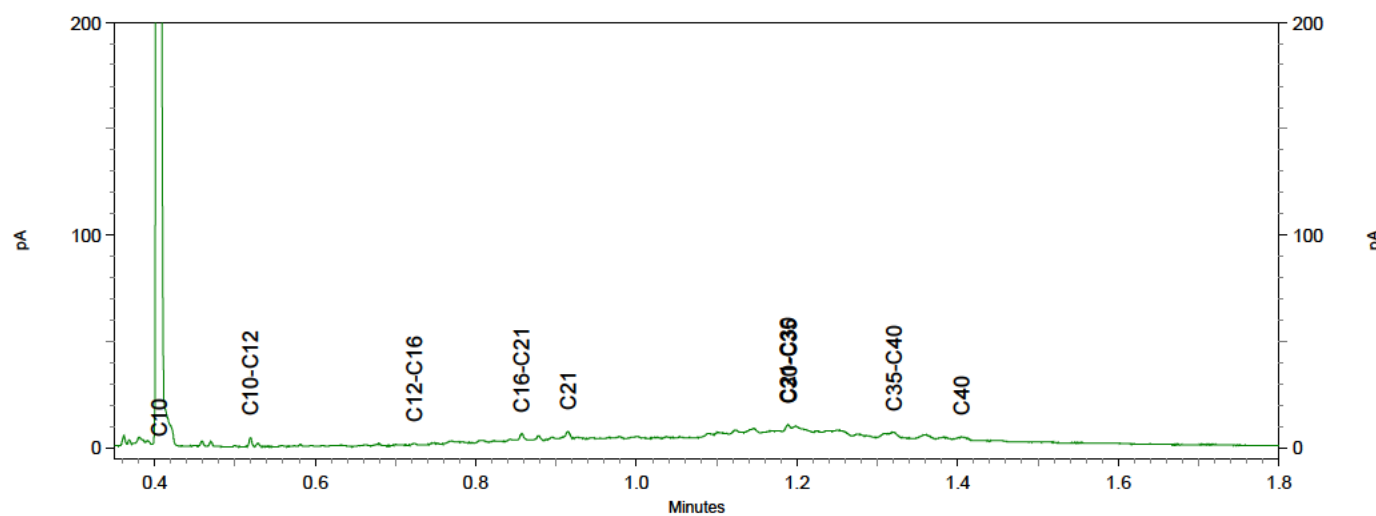
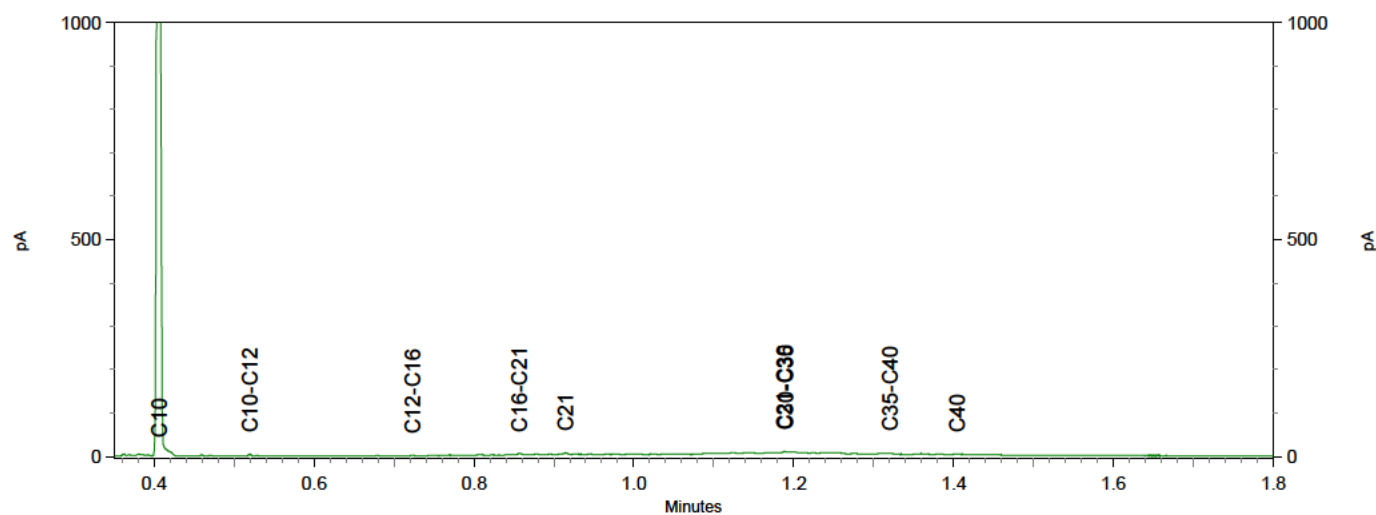
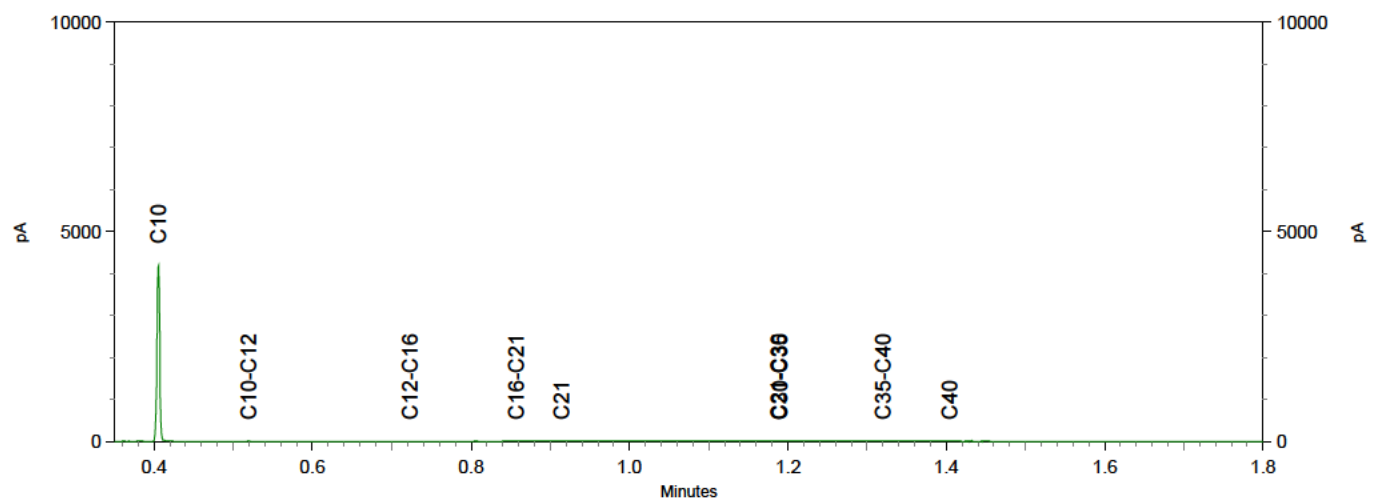
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13191790

Certificate no.: 2022170259

Sample description.: A21-4 A21-4 (0-20)

V



Soilution B.V.
[redacted]
Groene Dijk 2c
3401 NJ IJSSELSTEIN

Analysecertificaat

Datum: 28-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022166285/1
Uw project/verslagnummer	3590007
Uw projectnaam	Hoogwaard Koudekerk aan de Rijn
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Oct-2022

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 met mee naar verwachting te hebben afgevoerd, 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	Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld	B-9810 Nazaret
+31 (0)34 242 63 00	+32 (0)9 222 77
Info-env@eurofins.nl	belgie-env@eur
www.eurofins.nl	www.eurofins.b

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	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022166285/1
Uw projectnaam	Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	24-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Oct-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Oct-2022/13:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.5	84.0	85.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	5.3 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	94	99
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	5.2	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	21	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	75	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	190	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	44	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	14	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	350	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		

Nr. Uw monsteromschrijving

1	A01-4 A01 (100-150)	Grond (AS3000)	13177053
2	A07-2 A07 (40-110)	Grond (AS3000)	13177054
3	A79-2 A79 (130-180)	Grond (AS3000)	13177055

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@eurofin
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA



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 (MEY).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022166285/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13177053	A01-4 A01 (100-150)			20-Oct-2022	4
0539338970	A01	100	150		
13177054	A07-2 A07 (40-110)			20-Oct-2022	2
0539339466	A07	40	110		
13177055	A79-2 A79 (130-180)			20-Oct-2022	2
0539339469	A79	130	180		

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.nl
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 (MEY).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022166285/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

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.nl
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 2022166285/1

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
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
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

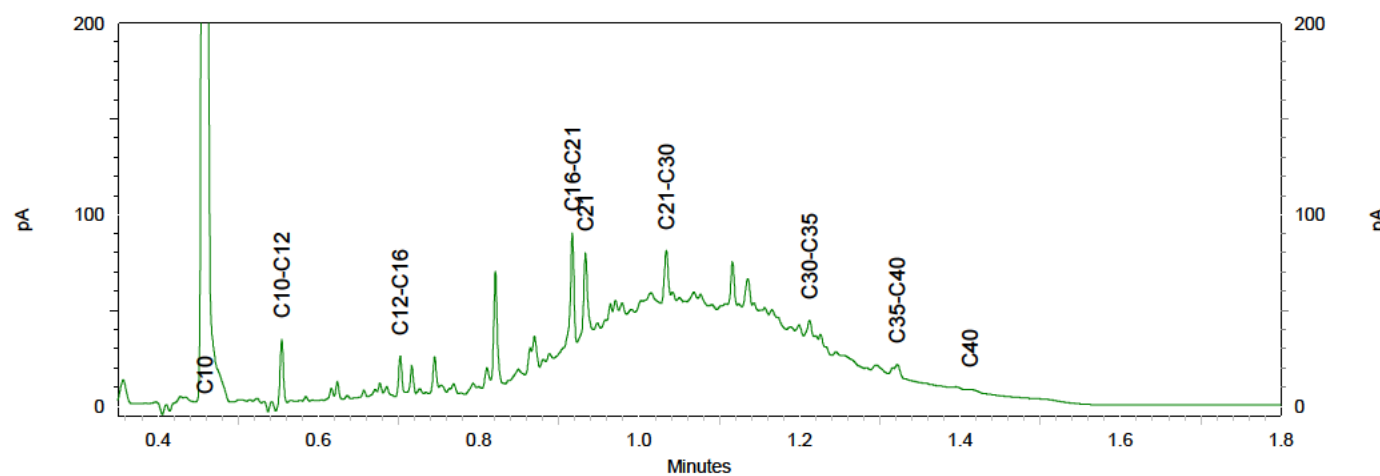
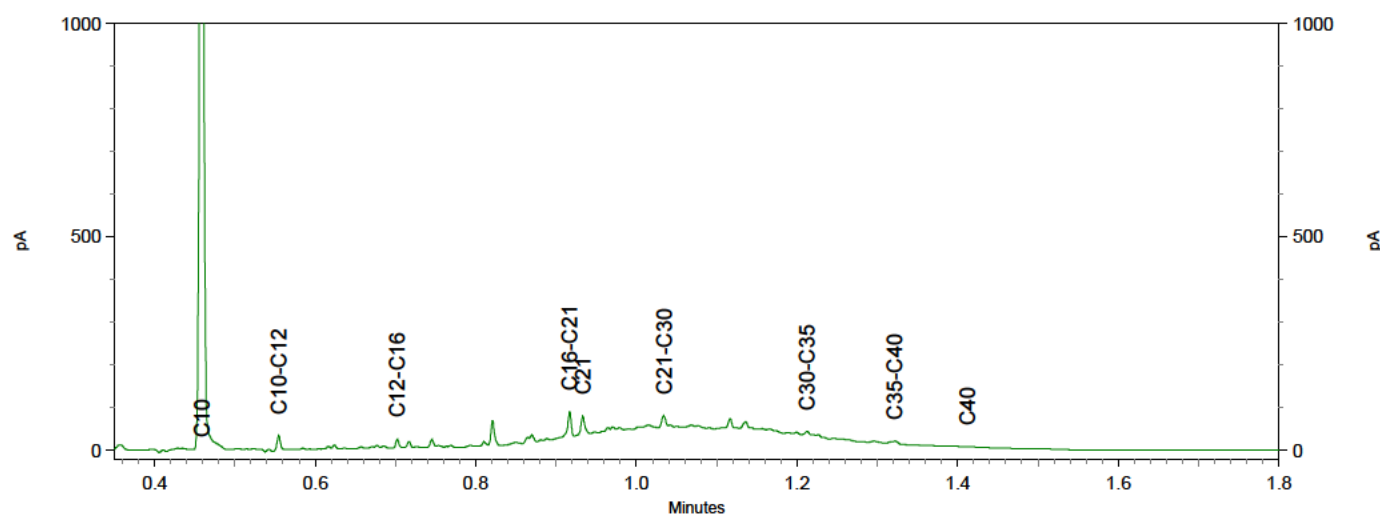
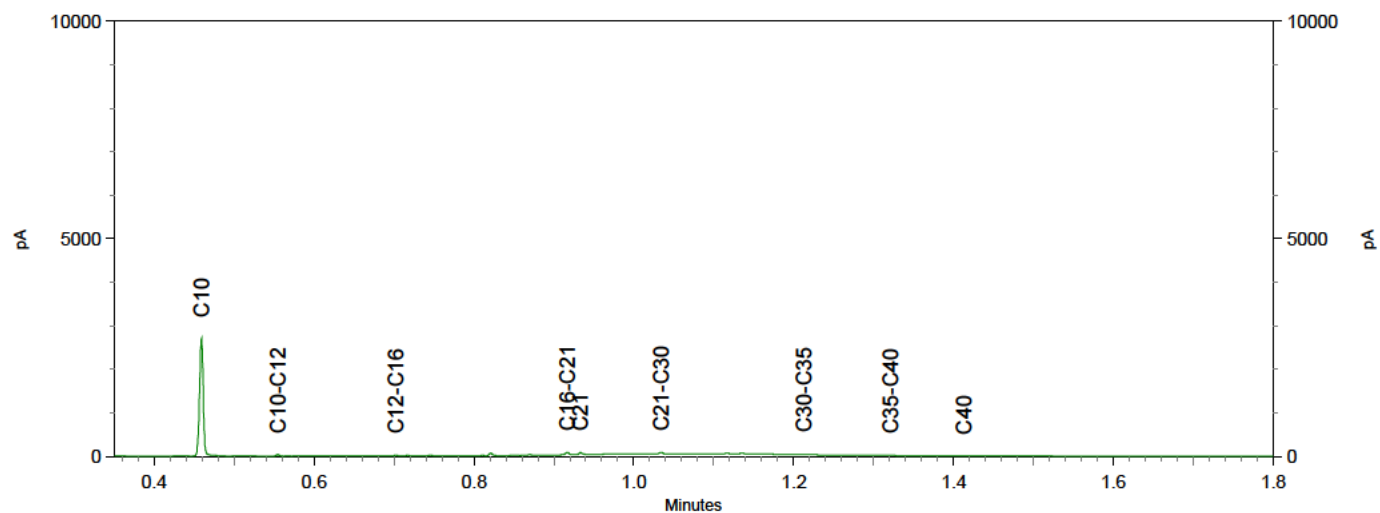
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 13177054

Certificate no.: 2022166285

Sample description.: A07-2 A07 (40-110)

V



Soilution B.V.
[redacted]
Groene Dijk 2c
3401 NJ IJSSELSTEIN

Analysecertificaat

Datum: 02-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022170398/1
Uw project/verslagnummer	3590007
Uw projectnaam	Hoogwaard Koudekerk aan de Rijn
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Oct-2022

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 met onze naar verwachting te hebben afgevoerd, 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.

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 Nazaret
+32 (0)9 222 77
belgie-env@eur
www.eurofins.b

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	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022170398/1
Uw projectnaam	Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	28-Oct-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Nov-2022
Uw monsternemer	Ferry Kruithof	Rapportagedatum	02-Nov-2022/14:04
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 A01-1-1 A01 (200-300)
- 2 S7-1-1 S7 (220-320)

water (AS3000)

13192249

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@eurofin
 www.eurofins.nl www.eurofins.be



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

Akkoord
 Pr. coörd.



VA

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 (MEY).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022170398/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13192248	A01-1-1 A01 (200-300)				
0680651332	A01	200	300	28-Oct-2022	1
0680651321	A01	200	300	28-Oct-2022	2
0801005751	A01	200	300	28-Oct-2022	3
13192249	S7-1-1 S7 (220-320)				
0680651315	S7	220	320	28-Oct-2022	1
0680651309	S7	220	320	28-Oct-2022	2
0801005784	S7	220	320	28-Oct-2022	3

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.nl
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 (MEY).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022170398/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

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.nl
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 2022170398/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Soilution B.V.
[Redacted]
Groene Dijk 2c
3401 NJ IJSSELSTEIN

Analysecertificaat

Datum: 23-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022183787/1
Uw project/verslagnummer	3590007
Uw projectnaam	Hoogwaard Koudekerk aan de Rijn
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Nov-2022

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 met mee naar verwachting te hebben afgevoerd, 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.

Technical Manager

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
Info-env@eurofins.nl	belgie-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl	www.eurofins.be

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	3590007	Certificaatnummer/Versie	2022183787/1
Uw projectnaam	Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn	Startdatum analyse	22-Nov-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Nov-2022/17:16
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	99.2 ¹⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	21120 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	31680 ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)		
Aantal stuks		1 ²⁾
Totaal massa asbest	g	211.2 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ²⁾
Serpentine massa asbest	mg	26400 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
1 ASV-S8 S8 (50-70)

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.nl
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Akkoord
Pr. coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022183787/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
13239687	ASV-S8 S8 (50-70)				20-Oct-2022	Asbvz1
0031996AG	S8	50	70			

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.nl
www.eurofins.nl www.eurofins.be

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022183787/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022183787/1

Pagina 1/1

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447262
Uw project omschrijving : 2022183787-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7430905
Uw referentie : ASV-S8 S8 (50-70)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/10/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : S.v.W.
Datum geanalyseerd : 22-11-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 213,0 g
 Droge massa aangeleverde monster : 211,2 g
 Percentage droogrest : **99,15 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpenti asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpenti massa asbest (mg)	amf bool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	211,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	26400,0	0,0
Totaal	211,2				1	26400,0	0,0
					Ondergrens	21120	0
					Bovengrens	31680	0

Aangetroffen type asbest : Serpenti
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpenti asbest is chrysotiel.
 Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

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

gebondenheid	serpenti asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	26000	0,0	26000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	26000	0,0	

Totaal massa asbest: 26000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447262
Uw project omschrijving : 2022183787-3590007
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 : 1447262
Uw project omschrijving : 2022183787-3590007
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7430905	ASV-S8 S8 (50-70)	S8	.5-.7	0031996AG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447262
Uw project omschrijving : 2022183787-3590007
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.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 5

BoToVa T12 Toets ng Wbb grond

Uw p objectnumme	3590007
P objectnaam	Hoogewaa d Koudeke kaan de Rijn
O de numme	
Datum monste name	19-10-2022
Monste neme	
Ca t f caetnumme	2022166239
Sta t datum	21-10-2022
Rappo tagedatum	03-11-2022

Analysis	Femte d		1	GSSD	Op deel	2	GSSD	Op deel	3	GSSD	Op deel	4	GSSD	Op deel	5	GSSD	Op deel	6	GSSD	Op deel	7
Bodemtype correct e																					
O gan sche stof			1.1			3.8			6.3			3.5			2			2.2			1
Ko eiq eotte 2 µm (Lutum)			3.8			2.8			5.7			13.6			12.1			8.5			1
Voorbehandeling																					
C vogen malen																					
Bodemkundige analyses																					
O open stof			79.7	79.7		75.8	75.8		65.8	65.8		69.4	69.4		85.5	85.5		84.5	84.5		85
O gan sche stof	% (m/m) ds		1.1	1.1		3.8	3.8		6.3	6.3		3.5	3.5		2	2		2.2	2.2		2
Gloe est	% (m/m) ds		99			96			93			96			97			97			1
Ko eiq eotte 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3.8	3.8		2.8	2.8		5.7	5.7		13.6	13.6		12.1	12.1		8.5	8.5		1
Metalen																					
Ba um (Ba)	mg/kg ds		32	101.2		48	169.1		110	291.5		53	83.83		60	102.8		74	158.2		0
Cadm um (Cd)	0.2345		0.20	0.2345	-	0.20	0.2201	-	0.31	0.4253	-	0.20	0.1932	-	0.23	0.3428	-	0.20	0.2173	-	0
Koba (Co)	mg/kg ds		4.6	13.51	-	4.5	14.55	-	5.7	14.27	-	8.6	13.33	-	5.8	9.888	-	4.3	8.836	-	7
Cro (Cr)	mg/kg ds		7.9	14.22	-	7.2	14.77	-	24	35.82	-	30.48	30.48	-	50	17.5	-	25.21	15.8	-	0
Kw k (Hg)	0.0488		0.050	0.0488	-	0.36	0.5034	-	0.31	0.4069	-	0.050	0.0419	-	0.24	0.2964	-	0.091	0.1181	-	0.0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		1.5	1.05	-	1.5	1.05	-	1.5	1.05	-	1.5	1.05	-	1.5	1.05	-	1.5	1.05	-	0
N ikkel (Ni)	mg/kg ds		14	35.51	*	9.6	26.25	-	11	24.52	-	24	35.59	*	19	30.09	-	12	22.7	-	0
Lead (Pb)	mg/kg ds		31	35.04	-	58	13.2	-	138	179.2	-	15.2	12	-	77	102.1	-	44.81	31	-	0
Z nk (Zn)	mg/kg ds		44	95.65	-	46	100.5	-	100	182.9	-	42	61.22	-	62	97.2	-	79	140.4	*	0
Minerale olie																					
M n ale of e (C10-C12)	mg/kg ds		3.0	10.5		3.0	5.216		3.0	3.333		3.0	6		3.0	10.5		3.0	9.545		1
M n ale of e (C13-C18)	mg/kg ds		5.0	17.5		5.0	9.121		9.8	15.56		5.0	10		5.0	17.5		5.4	24.85		0
M n ale of e (C19-C21)	mg/kg ds		5.8	28		5.8	28		38	60.32		5.0	10		5.0	17.5		18	41.82		0
M n ale of e (C21-C30)	mg/kg ds		28	140		25	65.79		150	238.1		11	22		14	70		21	95.45		20
M n ale of e (C30-C35)	mg/kg ds		18	90		16	42.1		120	190.5		9	25.71		7.7	38.5		9.9	45		0
M n ale of e (C35-C40)	mg/kg ds		6.0	31		6.0	11.05		29	46.03	*	6.0	12		6.0	21		60	29.9	*	0
M n ale of e totaal (C10-C40)	mg/kg ds		58	290	*	56	147.4	-	340	539.7	*	35	70		35	122.5	-	246	179.7	*	0
Ch omatog am of e (GC)																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					
Z e b j l																					

Legend		
N.	Analyticon	Monete
1	13176807	MM-eto v rouding 509 (200-250) 510 (250-270) 513 (200-250)
2	13176808	52-2 51 (200-500)
3	13176809	52-6 4 51 (200-500) 51 (150-200)
4	13176900	52-6 52 (50-300)
5	13176901	52-2 53 (50-500) 513 (100-500)
6	13176902	52-2 54 (200-50)
7	13176903	57-6+ 57 (50-70)
8	13176904	57-2 3 55 (150-200) 57 (50-70) 57 (70-100)
9	13176905	511 2 511 (200-100)
10	13176906	511-6 511 (50-800)
11	13176907	512 2 512-2 512 (120-150) 513 200-250

Veel plezier van de gebuikte talen!

-	Me ne dan ofge j i aan de Achte g ondwaa de
"	g cte dan Achte g ondwaa de
**	g cte dan Tussenwa de
***	g cte dan lre vent ewaa de

Deze toetsing is nu v. toetsing uitgevallen.

GSSD	Oo deef	8	GSSD	Oo deef	9	GSSD	Oo deef	10	GSSD	Oo deef	11	GSSD	Oo deef
		3.5 5.6			2.6 10			1.4 2.6			1.6 4.1		
		U tgevoe d			U tgevoe d			U tgevoe d			U tgevoe d		
89.3		83	83		74.2	74.2		81.2	81.2		46.4	46.4	
2.4		3.5	3.5		2.6	2.6		1.4	1.4		1.6	1.6	
3.6		96	5.6		97	10		98	2.6		98	4.1	4.1
129.2		57	152.3		61	138.2		82	295.6		29	89.01	
0.2311	-	0.27	0.4134	-	0.3	0.4489	-	0.21	0.3582	-	0.20	0.2335	-
22.44	*	8.2	20.88	*	5.7	10.69	-	4	13.2	-	5	14.29	-
98.71	*	56	98.53	*	16	25.53	-	15	30.41	-	9.1	17.56	-
0.1075	-	0.32	0.4295	*	0.2	0.2533	*	0.050	0.0498	-	0.06	0.0833	-
2	*	1.6	1.6	*	1.5	1.05	-	1.5	1.05	-	1.5	1.05	-
69.49	**	30	67.31	*	18	31.5	-	11	30.56	-	16	39.72	*
129	*	100	143.8	*	58	78.75	*	59	91.85	*	20	30.3	-
217.4	*	110	213.7	*	79	131.8	-	73	168.1	*	44	94.33	-
8.75		3.9	11.14		85	326.9		3.0	10.5		3.0	10.5	
75		21	60		190	730.8		27	135		6.4	32	
404.2		110	314.3		120	461.5		58	290		18	90	
8333		2400	4857		54	207.7		110	550		61	305	
3375		830	2371		20	76.92		46	230		35	175	
875		170	485.7		6.0	16.15		12	60		8.9	44.5	
13330	***	3500	10000	***	480	1846	*	260	1300	*	130	650	*
		Z e b j.			Z e b j.			Z e b j.			Z e b j.		
0.0029		0.0010	0.002		0.0010	0.0026		0.0010	0.0035		0.0010	0.0035	
0.0029		0.0018	0.0051		0.0010	0.0026		0.0010	0.0035		0.0010	0.0035	
0.0029		0.0010	0.002		0.0010	0.0026		0.0010	0.0035		0.0010	0.0035	
0.0029		0.0010	0.002		0.0010	0.0026		0.0010	0.0035		0.0010	0.0035	
0.0029		0.0010	0.002		0.0010	0.0026		0.0010	0.0035		0.0010	0.0035	
0.0029		0.0025	0.0071		0.0010	0.0026		0.0010	0.0035		0.0010	0.0035	
0.0029		0.0025	0.0071		0.0010	0.0026		0.0010	0.0035		0.0019	0.0095	
0.0204	-	0.0096	0.0274	*	0.0049	0.0188	-	0.0049	0.0245	-	0.0061	0.0335	*
0.28		0.58	0.58		0.050	0.035		0.050	0.035		0.050	0.035	
0.6		1	1		0.18	0.18		0.26	0.18		0.050	0.035	
0.18		0.48	0.48		0.14	0.14		0.072	0.072		0.050	0.035	
0.71		1.5	1.5		0.34	0.34		0.36	0.36		0.061	0.061	
0.33		0.94	0.94		0.15	0.15		0.19	0.19		0.050	0.035	
0.32		0.79	0.79		0.19	0.19		0.22	0.22		0.050	0.035	
0.22		0.48	0.48		0.1	0.1		0.091	0.091		0.050	0.035	
0.41		1	1		0.18	0.18		0.18	0.18		0.050	0.035	
0.33		0.63	0.63		0.13	0.13		0.11	0.11		0.050	0.035	
0.28		0.64	0.64		0.13	0.13		0.095	0.095		0.050	0.035	
3.66	*	8.1	8.04	*	1.6	1.575	*	1.6	1.613	*	0.38	0.376	-

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 3590007
 Projectnaam Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn
 Ordernummer afperking A21
 Datum monstername 28-10-2022
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2022170259
 Startdatum 28-10-2022
 Rapportagedatum 03-11-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		2		#	2		#	2		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#	2		#	2		#
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	94.8	94.8		86.9	86.9		84.4	84.4	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5		<3.0	10.5		<3.0	10.5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5		21	105		<5.0	17.5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5		560	2800		7.1	35.5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5		850	4250		17	85	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5		130	650		10	50	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21		33	165		<6.0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	1600	8000	***	40	200	*
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.			Zie bijl.		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	13191788	A21-2 A21-2 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	13191789	A21-3 A21-3 (0-50)	Overschrijding Interventiewaarde
3	13191790	A21-4 A21-4 (0-20)	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/batova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 3590007
 Projectnaam Hoogewaard Koudekerk aan de Rijn
 Ordernummer
 Datum monstername 20-10-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022166285
 Startdatum 24-10-2022
 Rapportagedatum 28-10-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		0.7			5.3			1.1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#	2		#	2		#
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Verkleinen kaakbreker					Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89.5	89.5		84	84		85.7	85.7	
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49		5.3	5.3		1.1	1.1	
Gloeirest	% (m/m) ds	99			94			99		
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5		5.2	9.811		<3.0	10.5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5		21	39.62		<5.0	17.5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5		75	141.5		<5.0	17.5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5		190	358.5		<11	38.5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5		44	83.02		<5.0	17.5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21		14	26.42		<6.0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	350	660.4	*	<35	122.5	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	13177053	A01-4 A01 (100-150)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	13177054	A07-2 A07 (40-110)	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	13177055	A79-2 A79 (130-180)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/batova/>

Projectcode:	3590007
Locatienaam:	Hoogewaard Koudekerk a/d Rijn
Monsternaam:	S09

Veldgegevens

	(veldgegevens)			(geschat)		(berekend)	
	Geïnspecteerd hoeveelheid oorspronkelijke materiaal (kg)	Gewicht fractie > 20 mm in geïnspecteerde oorspronkelijke materiaal (kg)	Aantal stukjes > 20 mm	Inspectie efficiency laagste (%) E1	Inspectie efficiency hoogste (%) E2	Soortelijk gewicht materiaal (ton/m³) (zie voor grond protocol 1001, tabel 1b)	Percentage > 20 mm in oorspronkelijke materiaal (gewichts %)
Veldgegevens	17408	17408		90	100	2	100.0%
Bepaald door veldwerker							

Materiaal verzamelmonster (>20 mm)

	Resultaten labgegevens materiaalmonsters				Asbestconcentratie in fractie > 20 mm		
	Droge stof (%) d.s.	Verzamel monster gram asbest absoluut	Ondergrens gram asbest absoluut	Bovengrens gram asbest absoluut	95% min mg asbest/kg d.s.	95% max mg asbest/kg d.s.	Verrekend naar oorspronkelijke materiaal (mg asbest/kg d.s.)
serpentiin (chrysotiel)	81.1%	45.09	36	54.1	2.69	4.03	3.36
amfibool (amosiet + crocidoliet)		12.63	0	18.035	0.00	1.34	9.42
Totaal (gewogen)		171.39	36.07	234.45	2.69	17.48	12.78
Analyseresultaten Laboratorium							

Monster fijne fractie (<20 mm)

Asbestconcentratie in fractie < 20 mm					
	Droge stof (%) d.s.	Monster fijne fractie (mg asbest/kg d.s.)	Ondergrens (mg asbest/kg d.s.)	Bovengrens (mg asbest/kg d.s.)	Verrekend naar oorspronkelijke materiaal (mg/kg d.s.)
serpentiin (chrysotiel)	81.1%	0			0.0
amfibool (amosiet + crocidoliet)		0	0	0	0.0
Totaal (gewogen)		0	0	0	0.0
Analyseresultaten Laboratorium					

Totaal

Gewogen concentratie
asbest
(mg asbest/kg d.s.)

12.78

Projectcode:	3590007
Locatienaam:	Hoogewaard Koudekerk a/d Rijn
Monsternaam:	S11

Veldgegevens

	(veldgegevens)			(geschat)		(berekend)	
	Geïnspecteerd hoeveelheid oorspronkelijke materiaal (kg)	Gewicht fractie > 20 mm in geïnspecteerde oorspronkelijke materiaal (kg)	Aantal stukjes > 20 mm	Inspectie efficiency laagste (%) E1	Inspectie efficiency hoogste (%) E2	Soortelijk gewicht materiaal (ton/m³) (zie voor grond protocol 1001, tabel 1b)	Percentage > 20 mm in oorspronkelijke materiaal (gewichts %)
Veldgegevens	25500	20400		90	100	1.8	80.0%
Bepaald door veldwerker							

Materiaal verzamelmonster (>20 mm)

	Resultaten labgegevens materiaalmonsters				Asbestconcentratie in fractie > 20 mm			
	Droge stof (%) d.s.	Verzamel monster gram asbest absoluut	Ondergrens gram asbest absoluut	Bovengrens gram asbest absoluut	95% min mg asbest/kg d.s.	95% max mg asbest/kg d.s.	Verrekend naar oorspronkelijke materiaal (mg asbest/kg d.s.)	
serpentiin (chrysotiel)	81.1%	21.23	17	25.47	0.86	1.30	1.08	
amfibool (amosiet + crocidoliet)		0	0	0	0.00	0.00	0.00	
Totaal (gewogen)		21.23	16.98	25.47	0.86	1.30	1.08	
Analyseresultaten Laboratorium								

Monster fijne fractie (<20 mm)

Asbestconcentratie in fractie < 20 mm					
	Droge stof (%) d.s.	Monster fijne fractie (mg asbest/kg d.s.)	Ondergrens (mg asbest/kg d.s.)	Bovengrens (mg asbest/kg d.s.)	Verrekend naar oorspronkelijke materiaal (mg/kg d.s.)
serpentiin (chrysotiel)	81.1%	0			0.0
amfibool (amosiet + crocidoliet)		0	0	0	0.0
Totaal (gewogen)		0	0	0	0.0
Analyseresultaten Laboratorium					

Totaal

Gewogen concentratie
asbest
(mg asbest/kg d.s.)

1.08

Projectcode:	3590007
Locatienaam:	Hoogewaard Koudekerk a/d Rijn
Monsternaam:	Sleuf 06

Veldgegevens

	(veldgegevens)			(geschat)		(berekend)	
	Geïnspecteerd hoeveelheid oorspronkelijke materiaal (kg)	Gewicht fractie > 20 mm in geïnspecteerde oorspronkelijke materiaal (kg)	Aantal stukjes > 20 mm	Inspectie efficiency laagste (%) E1	Inspectie efficiency hoogste (%) E2	Soortelijk gewicht materiaal (ton/m³) (zie voor grond protocol 1001, tabel 1b)	Percentage > 20 mm in oorspronkelijke materiaal (gewichts %)
Veldgegevens	3570	800	20	100	100	1.7	22.4%
Bepaald door veldwerker							

Materiaal verzamelmonster (>20 mm)

	Resultaten labgegevens materiaalmonsters				Asbestconcentratie in fractie > 20 mm		
	Droge stof (%) d.s.	Verzamel monster gram asbest absoluut	Ondergrens gram asbest absoluut	Bovengrens gram asbest absoluut	95% min mg asbest/kg d.s.	95% max mg asbest/kg d.s.	Verrekend naar oorspronkelijke materiaal (mg asbest/kg d.s.)
serpentiin (chrysotiel)	77.5%	365.76			0.00	0.00	104.87
amfibool (amosiet + crocidoliet)		0			0.00	0.00	0.00
Totaal (gewogen)		365.76			0.00	0.00	104.87
	Analyseresultaten Laboratorium						

Monster fijne fractie (<20 mm)

Asbestconcentratie in fractie < 20 mm					
	Droge stof (%) d.s.	Monster fijne fractie (mg asbest/kg d.s.)	Ondergrens (mg asbest/kg d.s.)	Bovengrens (mg asbest/kg d.s.)	Verrekend naar oorspronkelijke materiaal (mg/kg d.s.)
serpentiin (chrysotiel)	97.7%	9.9	7.1	11	7.68
amfibool (amosiet + crocidoliet)		1	0.6	1.4	0.78
Totaal (gewogen)		19.9	13.1	25	15.44
Analyseresultaten Laboratorium					

Totaal

Gewogen concentratie asbest (mg asbest/kg d.s.)

120.31

Projectcode:	3590007
Locatienaam:	Hoogewaard Koudekerk a/d Rijn
Monsternaam:	Sleuf 07

Veldgegevens							
	(veldgegevens)			(geschat)		(berekend)	
	Geïnspecteerd hoeveelheid oorspronkelijke materiaal (kg)	Gewicht fractie > 20 mm in geïnspecteerde oorspronkelijke materiaal (kg)	Aantal stukjes > 20 mm	Inspectie efficiency laagste (%) E1	Inspectie efficiency hoogste (%) E2	Soortelijk gewicht materiaal (ton/m³) (zie voor grond protocol 1001, tabel 1b)	Percentage > 20 mm in oorspronkelijke materiaal (gewichts %)
Veldgegevens	3060	1836	20	100	100	1.9	20.0%
Bepaald door veldwerker							

Materiaal verzamelmonster (>20 mm)							
	Resultaten labgegevens materiaalmonsters				Asbestconcentratie in fractie > 20 mm		
	Droge stof (%) d.s.	Verzamel monster gram asbest absoluut	Ondergrens gram asbest absoluut	Bovengrens gram asbest absoluut	95% min mg asbest/kg d.s.	95% max mg asbest/kg d.s.	Verrekend naar oorspronkelijke materiaal (mg asbest/kg d.s.)
serpentiin (chrysotiel)	79.8%	74			0.00	0.00	26.43
amfibool (amosiet + crocidoliet)		0			0.00	0.00	0.00
Totaal (gewogen)		74			0.00	0.00	26.43
Analyseresultaten Laboratorium							

Monster fijne fractie (<20 mm)					
	Asbestconcentratie in fractie < 20 mm				
	Droge stof (%) d.s.	Monster fijne fractie (mg asbest/kg d.s.)	Ondergrens (mg asbest/kg d.s.)	Bovengrens (mg asbest/kg d.s.)	Verrekend naar oorspronkelijke materiaal (mg/kg d.s.)
serpentiin (chrysotiel)	91.5%	25	20	30	20.0
amfibool (amosiet + crocidoliet)		3.1	1.8	4.5	2.4
Totaal (gewogen)		56			44.8
Analyseresultaten Laboratorium					

Totaal
Gewogen concentratie asbest (mg asbest/kg d.s.)
71.23

Projectcode:	3590007
Locatienaam:	Hoogwaard Koudekerk a/d Rijn
Monsternaam:	S8

Veldgegevens

	(veldgegevens)			(geschat)			(berekend)
	Geïnspecteerd hoeveelheid oorspronkelijke materiaal (kg)	Gewicht fractie > 20 mm in geïnspecteerde oorspronkelijke materiaal (kg)	Aantal stukjes > 20 mm	inspectie efficiency laagste (%) E1	Inspectie efficiency hoogste (%) E2	Soortelijk gewicht materiaal (ton/m3) (zie voor grond protocol 1001, tabel 1b)	Percentage > 20 mm in oorspronkelijke materiaal (gewichts %)
Veldgegevens	3400	1700	20	90	100	1.7	50.0%
Bepaald door veldwerker							

Materiaalverzamelmonster (>20 mm)

	Resultaten labgegevens materiaalmonsters				Asbestconcentratie in fractie > 20 mm		
	Droge stof (%) d.s.	Verzamel monster gram asbest absoluut	ondergrens gram asbest absoluut	bovangrens gram asbest absoluut	95% min mg asbest/kg d s.	95% max mg asbest/kg d s.	verrekend naar oorspronkelijke materiaal (mg asbest/kg d s.)
serpentine (chrysotiel)	99.2%	2228.16	599.808	899.712	0.00	0.00	726.14
amfibool (amosiet + crocidoliet)		0	0	0	0.00	0.00	0.00
totaal (gewogen)		2228.16	599.808	899.712	195.47	293.21	726.14
	Analyseresultaten Laboratorium						

Monster fijne fractie (<20 mm)

	Asbestconcentratie in fractie < 20 mm				
	Droge stof (%) d.s.	mg asbest/kg d.s.	ondergrens (mg asbest/kg d.s.)	bovengrens (mg asbest/kg d.s.)	verrekend naar oorspronkelijke materiaal (mg/kg d.s.)
serpentine (chrysotiel)	95.0%	0	0	0	0.00
amfibool (amosiet + crocidoliet)		0	0	0	0.00
totaal (gewogen)		0	0	0	0.00
Analyseresultaten Laboratorium					

Totaal

gewogen concentratie
asbest (afgerond)
(mg asbest/kg d.s.)

726.14

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 3590007
 Projectnaam Hoogwaard Koudekerk aan de Rijn
 Ordernummer
 Datum monsternamen 28-10-2022
 Monsternemer Ferry Kruithof
 Certificaatnummer 2022170398
 Startdatum 28-10-2022
 Rapportagedatum 02-11-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
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	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/L	<0.90						
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0.63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 13192248 A01-1-1 A01 (200-300)

Eindoordeel Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 3590007
 Projectnaam Hoogwaard Koudekerk aan de Rijn
 Ordernummer
 Datum monsternamen 28-10-2022
 Monsternemer Ferry Kruithof
 Certificaatnummer 2022170398
 Startdatum 28-10-2022
 Rapportagedatum 02-11-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
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	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/L	<0.90						
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0.63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 13192249 S7-1-1 S7 (220-320)

Eindoordeel Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE 6



Terra Vision
Bodemonderzoek
Partijkuringen
Asbestonderzoek
www.terra-vision.nl

54

54-1





































513







513





S12.



SIS







S12.











511























59



59

















A71

















