CERTICON®
BODEMEXPERTS

Keplerlaan 14, 6716 BS Ede ◤ 0318 - 545 000
info@certicon.nl ◤ www.certicon.nl
IBAN NL22RABO0119328089 ◤ BIC RABONL2U
KvK 32071217 ◤ Btw NL 8118.45.874.B03

Eindsituatie bodemonderzoek

Greenferm te Apeldoorn

Opdrachtgever **Attero**
Sluinerweg 12
7384 SC Wilp

Contactpersoon [redacted]

Projectnummer **P2025.0397**
Projectleider [redacted]

Ede, 11 april 2025

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

Type onderzoek	**Eindsituatie bodemonderzoek**
Locatie	**Greenferm te Apeldoorn**
Projectnummer	**P2025.0397**
Versie	**1**
Versiedatum	**11 april 2025**

Opgesteld door

[redacted]

Projectmedewerker bodem

Gecontroleerd door

[redacted]

Projectleider bodem

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4
1.1 Opdracht 4
1.2 Aanleiding en doel 4
1.3 Kwalibo 4
2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Locatiegegevens en gebruik 5
2.3 Beschikbare bodemkwaliteitsgegevens 5
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 6
2.5 Onderzoek NGE 7
2.6 Asbestverdachtheid 7
2.7 Terreinverkenning 7
2.8 Conclusie vooronderzoek 7
3 ONDERZOEKSOPZET 9
3.1 Onderzoeksstrategie 9
3.3 Analysepakketten 9
4 VELDWERK 11
4.1 Veldwerkzaamheden 11
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 11
4.3 Meetgegevens grondwater 12
4.4 Monstersamenstelling 13
5 TOETSING EN INTERPRETATIE 14
5.1 Toetsingskader 14
5.2 Grond 15
5.3 Grondwater 15
5.4 Fundatie 16
6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 17

BIJLAGEN
1. REGIONALE LIGGING
2. SITUATIETEKENING
3. FOTO'S
4. BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN
5. TOETSINGTABELLEN GROND
6. TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER
7. ANALYSECERTIFICATEN GROND
8. ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER
9. TOETSINGSTABELLEN FUNDATIE
10. ANALYSECERTIFICATEN FUNDATIE

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

1 INLEIDING

1.1 Opdracht

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. heeft in opdracht van Attero een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Greenferm te Apeldoorn. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2023.

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen beëindiging van de bedrijfsactiviteiten op de locatie.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Door de resultaten van het eindsituatie bodemonderzoek te vergelijken met de resultaten van het nulsituatie bodemonderzoek kan worden vastgesteld of de bedrijfsactiviteiten hebben geleid tot bodemverontreiniging.

1.3 Kwalibo

Certicon is gecertificeerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden ten behoeve van dit onderzoek zijn uitgevoerd door erkende en geregistreerde medewerkers voor de daarbij behorende en relevante protocollen.

Tussen Certicon en de opdrachtgever bestaat geen relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon en/of haar werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden of belemmeren.

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

De aanleiding tot het uitvoeren van een vooronderzoek is het voornemen tot het uitvoeren van een eindsituatie bodemonderzoek. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725:2023 en heeft als doel het verzamelen van relevante informatie over de te onderzoeken locatie, met name over de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen.

2.2 Locatiegegevens en gebruik

De gegevens in deze paragraaf zijn afkomstig van de opdrachtgever en het kadaster.

Adres:	Greenferm te Apeldoorn
Gemeente:	Apeldoorn
Kadastrale gegevens:	APD01-F-10635
Gebruik:	Bedrijfsterrein
Oppervlakte:	ca. 21.400 m^2

De onderzoekslocatie bevindt zich op het terrein van Greenferm, gevestigd aan de IJsseldijk 43 G in Apeldoorn. Greenferm is een mestverwerker die op jaarbasis circa 350.000 ton drijfmest verwerkt tot een dikke fractie en loosbaar water.

Voormalig gebruik

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het gebied eind 19e eeuw bestond uit een afwisseling van agrarisch gebied, bos en heide. Op een kaart uit 1932 is te zien dat de locatie toen volledig een agrarische bestemming had. Deze bestemming is tot voor kort grotendeels ongewijzigd gebleven. Tegenwoordig wordt aan de IJsseldijk en in de directe omgeving gefaseerd gewerkt aan de realisatie van een bedrijventerrein.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening opgenomen. In bijlage 3 zijn enkele foto's bijgevoegd.

2.3 Beschikbare bodemkwaliteitsgegevens

De beschikbare bodemkwaliteitsgegevens in deze paragraaf zijn afkomstig van de opdrachtgever, het Bodemloket, de gemeente/omgevingsdienst en de provincie Gelderland.

Eerder uitgevoerde onderzoeken

Verkennend bodemonderzoek IJsseldijk kavel 19B te Apeldoorn, Lankelma Geotechniek Zuid B.V. 66986, 7 november 2014

In het grondwater zijn lichte verhogingen van barium vastgesteld. Aangezien er geen duidelijke bron aanwezig is, hoeft deze parameter formeel niet te worden getoetst.
In de bodem is lokaal een overschrijding van de achtergrondwaarde voor som-PCB geconstateerd. Hierdoor dient de onderzoekshypothese 'onverdacht' formeel te worden verworpen. Hoewel de locatie daarmee niet volledig vrij is van verontreiniging, is gezien

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

de aard en mate van de aangetroffen parameters geen aanvullend onderzoek noodzakelijk.

Geval van ernstige verontreiniging

Voor zover bekend is op de locatie geen geval van ernstige verontreiniging aanwezig (Bodemloket.nl).

Gebiedspecifiek beleid

Op basis van de ontgravingskaart van de Bodemkwaliteitskaart Regio De Vallei (21 oktober 2011) is de bovengrond van de onderzoekslocatie geclassificeerd als kwaliteitsklasse Wonen en de ondergrond als kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens in deze paragraaf zijn ontleend uit de basisregistratie ondergrond (BRO-loket), AHN.nl, PDOK.nl, Google Maps. Volgens de Bodemkaart van Nederland behoort de (oorspronkelijke) bodem ter plaatse tot de veldpodzolgronden, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand en met grondwatertrap IIIa: de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) bevindt zich ondieper dan 25 cm beneden maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevindt zich tussen de 80 en 120 cm beneden maaiveld.

Bodemopbouw

Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich op circa 7,56 m boven NAP-niveau. De regionale bodemopbouw is opgenomen in Tabel 1.

Tabel 1: regionale bodemopbouw

Diepte	Geologische omschrijving	Samenstelling
0 - 5 m-mv	Formatie van Boxtel, derde zandige eenheid	Matig fijn en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
5 - 6 m-mv	Formatie van Boxtel, tweede kleiige eenheid	Zandige klei, matig fijn en fijn zand, met weinig klei, veen en grof zand
6 - 8 m-mv	Formatie van Boxtel, vierde zandige eenheid	Matig fijn en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
8 - 11 m-mv	Formatie van Kreftenheye, derde zandige eenheid	Matig grof en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
11 - 15 m-mv	Formatie van Kreftenheye, Laagpakket van Zutphen, eerste kleiige eenheid	Zandige klei en klei en met weinig veen, fijn, matig fijn en grof zand
15 - 30 m-mv	Formatie van Kreftenheye, vierde zandige eenheid	Matig grof en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

Antropogene lagen/verstoring
De locatie is door bedrijfsactiviteiten hoogstwaarschijnlijk antropogeen beïnvloed.

Oppervlaktewater
Op of nabij de onderzoekslocatie bevindt zich geen oppervlaktewater van betekenis.

Geohydrologie
De regionale stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk noordelijk, maar kan lokaal afwijken onder invloed van bijvoorbeeld oppervlaktewater, riolering of onttrekkingen.

De locatie bevindt zich in een intrekgebied. Intrekgebieden zijn de gebieden waar het grondwater maximaal binnen 1000 jaar de pompputten van het waterbedrijf bereikt

De locatie bevindt zich niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Onderzoek NGE
Via de VEO (Vereniging voor Explosieven Opsporing) Bommenkaart is nagegaan of op de onderzoekslocatie *vooronderzoek en opsporing* is uitgevoerd. Deze VEO Bommenkaart is in gebruik genomen op 23 februari 2017. Uit de kaart kan geconcludeerd worden dat de onderzoekslocatie niet is onderzocht. Er is geen aanleiding om aan te nemen dat op de locatie sprake is van niet gesprongen explosieven.

2.6 Asbestverdachtheid
Omdat er op of nabij de locatie hoogstwaarschijnlijk geen asbestverdacht materiaal is toegepast, wordt de locatie als niet-asbestverdacht aangemerkt.

Indien tijdens de uitvoering toch aanleiding bestaat de locatie als asbestverdacht aan te merken, zal dit met de opdrachtgever worden overlegd.

2.7 Terreinverkenning
De terreinverkenning is bedoeld om de verzamelde informatie te verifiëren in het veld. Indien dit afwijkt dient de onderzoekshypothese en - strategie mogelijk te worden bijgesteld.

De terreinverkenning is op 13 maart 2025 uitgevoerd door [redacted], direct voorafgaande aan de boorwerkzaamheden. Hierbij zijn geen aanvullende bodembedreigende omstandigheden of verdachte locaties aangetroffen.

2.8 Conclusie vooronderzoek
Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt verwacht dat de grond en het grondwater van de onderzoekslocatie mogelijk verontreinigd zijn en de bodem niet verdacht is met betrekking tot asbest. De onderzoekslocatie kan als één geheel worden beschouwd; er worden geen deellocaties onderscheiden. Bij het nulsituatie onderzoek wat is uitgevoerd door Lankelma is het grondwater aanvullend geanalyseerd op fosfaat

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

en stikstof Kjeldahl. Hiertoe zal het grondwaterpakket worden uitgebreid met fosfaat en stikstof Kjeldahl.

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de opgestelde onderzoekshypothese te toetsen wordt conform de NEN 5740 de volgende onderzoeksstrategie gevolgd: 'Onderzoeksstrategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting' (NUL/EIND).

De bijbehorende werkzaamheden van deze strategie zijn weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2: uitwerking onderzoeksstrategie

Oppervlak	Strategie	Veldwerk			Analyses	
		Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Grond per potentieel bodemlaag	Grondwater
Ca. 21.400 m²	NUL	26	9	4	6	4

3.3 Analysepakketten

De grond(meng)monsters worden voorbehandeld conform AS3000 en vervolgens geanalyseerd op het standaardpakket voor landbodem en grond (NEN 5740), bestaande uit de volgende parameters:

- Droge stof
- Organische stof en lutum
- Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)
- Som-PCB's (som van 7 polychloorbifenylen)
- Som-PAK's (som van 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen)
- Minerale olie (C10-C40)

De grondwatermonsters worden voorbehandeld conform AS3000 en vervolgens geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater (NEN 5740), bestaande uit de volgende parameters:

- Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- Minerale olie (C10-C40)

Tevens wordt het grondwater geanalyseerd op fosfaat en stikstof Kjeldahl.

De chemische kwaliteit van het fundatiemateriaal wordt vastgesteld en geanalyseerd op het pakket bouwstoffen indicatief, bestaande uit de volgende parameters:

- Droge stof

Samenstelling:

- Som-PAK's (som van 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen)
- Som-PCB's (som van 7 polychloorbifenylen)
- Minerale olie (C10-C40)

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

Uitloging:

- Schudproef L/S=10
- Eluaatanalyse 19 anorganische parameters (16 metalen en 4 anionen)

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

4 VELDWERK

4.1 Veldwerkzaamheden

Kwaliteitsborging

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Certicon is gecertificeerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 (versie 7.0, d.d. 7 maart 2022). De veldmedewerkers zijn erkend en geregistreerd voor het uitvoeren van bodemonderzoek en water monstername volgens het protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" (versie 7.0, d.d. 7 maart 2022) en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" (versie 7.0, d.d. 7 maart 2022).

Uitvoering

Op 13 maart 2025 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door [redacted] (erkend en geregistreerd), [redacted] (erkend en geregistreerd) en [redacted] (veldwerker in opleiding). Hierbij is eerst een terreinverkenning uitgevoerd. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die aanleiding hebben gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen. In overleg met de opdrachtgever is besloten om van de fundatielaag één mengmonster samen te stellen en dit te laten analyseren volgens het analysepakket 'Bouwstof indicatief'.

Conform de NEN 5740 is de bovenzijde van het peilfilter circa 0,5 meter beneden de actuele grondwaterstand geplaatst. Van de uitgevoerde boringen zijn conform NEN 5104 boorprofielen opgesteld die de bodemopbouw, de filterdiepte, de monstername-trajecten en de visuele waarnemingen weergeven. De locatie van de boringen is ingemeten met GPS-apparatuur. De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

De grondwaterbemonstering is uitgevoerd conform NEN 5744, ten minste een week na de plaatsing van de peilbuizen. Het grondwater is op 20 maart 2025 bemonsterd door [redacted] (erkend en geregistreerd).

Asbestverdachtheid

Bij de bemonstering is gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal. Hierbij is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem merendeels uit circa 50 tot 80 cm fundatielaag. Hieronder is een laag zwak siltig, matig fijn zand aanwezig. In de bodem is zintuiglijk bodemvreemd materiaal aangetroffen. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Een overzicht van de bodemvreemde materialen is opgenomen in Tabel 3.

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

Tabel 3: bodemvreemde materialen

Boring	Bodemlaag	Bodemvreemde materialen
03	0,0 – 0,5 m-mv	Recyclinggranulaat (resten)
	0,5 – 1,2 m-mv	Baksteen (resten)
08	1,3 – 1,8 m-mv	Plastic (zwak)
15	0,5 – 1,0 m-mv	Recyclinggranulaat (resten)
16	0,5 – 0,8 m-mv	Recyclinggranulaat (resten)
20	0,0 – 0,45 m-mv	Puin (zwak)
21	0,0 – 0,25 m-mv	Puin (zwak)
22	0,0 – 0,5 m-mv	Puin (zwak)
23	0,7 – 1,2 m-mv	Puin (zwak)
33, 36	0,0 – 0,5 m-mv	Recyclinggranulaat (resten)
37	0,4 – 0,6 m-mv	Recyclinggranulaat (resten)
38	0,6 – 0,8 m-mv	Recyclinggranulaat (resten)

4.3 Meetgegevens grondwater

De meetgegevens van het grondwater zijn in Tabel 4 weergegeven. De opgenomen waarden voor EC (elektrische geleidbaarheid), de pH (zuurgraad) en de troebelheid zijn in het veld gemeten.

Tabel 4: veldgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Bij plaatsing		Bij monstername			
		GWS	EC	GWS	EC	pH	Troebelheid
01b	2,2 – 3,2 m-mv	1,6	950	1,2	790	6,48	86,4
02	2,0 – 3,0 m-mv	1,6	1060	1,36	920	7,22	68,3
03	2,0 – 3,0 m-mv	1,5	1020	1,36	920	7,24	44,1
04	2,0 – 3,0 m-mv	1,5	440	1,21	370	7,55	71,9

GWS: freatische grondwaterspiegel in m-mv
EC: elektrische geleidbaarheid in µS/cm
pH: zuurgraad
Troebelheid: gemeten in NTU

Het grondwater stroomde goed toe en was helder. De grondwatermonsters zijn niet belucht.

De gemeten waarden voor elektrische geleidbaarheid en de pH zijn als normaal te beschouwen voor de locatie.

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

In het bemonsterde grondwater is een verhoogde (>10 NTU) troebelheid gemeten. Dit kan een rol spelen bij het interpreteren van de analyseresultaten

4.4 Monstersamenstelling

In Tabel 5 is een overzicht weergegeven van de (meng)monstersamenstelling. Bij het samenstellen van de (meng)monsters is rekening gehouden met de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 5: samenstelling grond(meng)monsters

Monstercode	Deelmonsters	Traject	Bodemvreemde materialen
MM1	15-2, 16-2, 20-1	0,0 – 1,0 m-mv	Puin (zwak), recyclinggranulaat (resten)
MM2	03-1, 21-1, 22-1	0,0 – 0,5 m-mv	Puin (zwak), recyclinggranulaat (resten)
MM3	33-1, 37-1, 38-1	0,0 – 0,8 m-mv	Recyclinggranulaat (resten)
MM4	17-2, 32-1, 34-1	0,0 – 1,0 m-mv	Geen
MM5	01-2, 07-2, 17-2	0,5 – 1,4 m-mv	Geen
MM6	25-1, 29-1, 30-1	0,4 – 0,95 m-mv	Geen

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. met AS3000-accreditatie. De grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform de AS3000.

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

Voor de toetsing van de grond- en grondwaterkwaliteit worden de waarden gehanteerd zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022.

De kwaliteitseisen van de bodem worden getoetst aan de Maximale waarden voor klasse Landbouw/natuur, Wonen, Industrie, Matig verontreinigd en Sterk verontreinigd.

De kwaliteitsklasse Landbouw/natuur voor grond en de streefwaarde (S) voor grondwater worden als 'natuurlijke' achtergrondwaarde gezien. Indien deze niet worden overschreden is sprake van niet-verontreinigde (schone) grond of grondwater. Indien de kwaliteitsklasse Matig verontreinigd voor grond en interventiewaarde (I) voor grondwater wordt overschreden, bestaan er potentiele risico's voor mens en milieu.

Indien de grond sterk verontreinigd is, zal op basis van het doel van het onderzoek beoordeeld worden of de verontreiniging verwijderd dient te worden middels saneren of graven. Hiermee dient bij de activiteit graven rekening gehouden te worden of al dan niet sprake is van een tijdelijke uitname.

Saneren (Ow):
Noodzaak tot verbetering bodemkwaliteit met als reden geschikt maken voor gebruik / functie.

Graven (Ow):
Verwijderen of terugplaatsen van al of niet verontreinigde grond t.b.v. o.a. aanleg weg, K&L, woning.

De normwaarden zijn gebaseerd op een zogenaamde standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Daarom zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organischestofgehalte omgerekend naar een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In dit rapport wordt de mate van verontreiniging in het grondwater als volgt aangeduid:

Gemeten gehalte	Omschrijving in tekst	Aanduiding in tabellen
Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde	Schoon, niet verhoogd	-
Groter dan de streefwaarde, kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	Licht verhoogd	>S
Groter dan de tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	Matig verhoogd	>T
Groter dan de interventiewaarde	Sterk verhoogd	>I

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

5.2 Grond

In Tabel 6 zijn de resultaten van de onderzochte grond(meng)monsters weergegeven ten opzichte van de verschillende klassen. De volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 7.

Tabel 6: resultaten grond

Monstercode	Bodemtraject	Bodemvreemde materialen	Toetsing	
			Verhoogde parameters	Toetsresultaat
MM1	0,0 – 1,0 m-mv	Puin (zwak), recyclinggranulaat (resten)	-	Landbouw/natuur
MM2	0,0 – 0,5 m-mv	Puin (zwak), recyclinggranulaat (resten)	-	Landbouw/natuur
MM3	0,0 – 0,8 m-mv	Recyclinggranulaat (resten)	-	Landbouw/natuur
MM4	0,0 – 1,0 m-mv	Geen	-	Landbouw/natuur
MM5	0,5 – 1,4 m-mv	Geen	-	Landbouw/natuur
MM6	0,4 – 0,95 m-mv	Geen	-	Landbouw/natuur

Landbouw/natuur: alle gemeten parameters zijn lager dan of gelijk aan de klasse Landbouw/natuur of detectielimit

In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen parameters verhoogd gemeten. Hiermee voldoet de locatie indicatief aan de klasse Landbouw/natuur

5.3 Grondwater

In Tabel 7 zijn de resultaten van de onderzochte grondwatermonsters weergegeven met de overschrijdingen ten opzichte van de streef-, tussen- en interventiewaarden. De volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 8.

Tabel 7: resultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject	Zintuiglijke waarnemingen	Resultaten	
			Verhoogde parameters	Toetsresultaat
01b	2,2 – 3,2 m-mv	Geen bijzonderheden	Barium	>S
			Nikkel	>T
02	2,0 – 3,0 m-mv	Geen bijzonderheden	Arseen, barium	>S
03	2,0 – 3,0 m-mv	Geen bijzonderheden	Barium	>S
			Arseen	>T

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

04	2,0 – 3,0 m-mv	Geen bijzonderheden	Barium	>S
			Arseen	>T

-: alle gemeten parameters zijn lager dan of gelijk aan de streefwaarde of detectielimiet
>S: hoger dan de streefwaarde, lager dan of gelijk aan de tussenwaarde
>T: hoger dan de tussenwaarde, lager dan of gelijk aan de interventiewaarde

In alle peilbuizen is barium in het grondwater boven de streefwaarde aangetroffen. Deze verhoging werd ook reeds vastgesteld tijdens het nulsituatieonderzoek. Daarnaast zijn in peilbuizen 03 en 04 arseenconcentraties boven de tussenwaarde gemeten. In peilbuis 02 komt de arseenconcentratie boven de streefwaarde uit. In peilbuis 01 is nikkel boven de tussenwaarde gemeten. Verhoogde concentraties van arseen en nikkel zijn bekend voor de regio Apeldoorn en komen daar vaker voor.

De licht verhoogde gehalten brengen geen onaanvaardbare milieuhygiënische risico's met zich mee.

5.4 Fundatie

In Tabel 8 zijn de toetsingsresultaten van het fundatiemateriaal weergegeven.
De volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 9. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 10.

Tabel 8: resultaten fundatiemateriaal

Monstercode	Bodemtraject	Materiaaltype	Toetsing	
			Verhoogde parameters	Toetsresultaat (indicatief)
MM Fundatie	MM fundatie-01	Fundatie	-	Toepasbaar

Het fundatiemateriaal is indicatief getoetst op samenstelling en emissie. Op basis van emissie (uitloging) en samenstelling is het fundatiemateriaal *Toepasbaar.*

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. heeft in opdracht van Attero een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Greenferm te Apeldoorn. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2023.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen beëindiging van de bedrijfsactiviteiten op de locatie.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Door de resultaten van het eindsituatie bodemonderzoek te vergelijken met de resultaten van het nulsituatie bodemonderzoek kan worden vastgesteld of de bedrijfsactiviteiten hebben geleid tot bodemverontreiniging.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie onderzocht volgens de Onderzoeksstrategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting' uit de NEN 5740.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem merendeels uit circa 50 tot 80 cm fundatielaag. Hieronder is een laag zwak siltig, matig fijn zand aanwezig. In de bodem is zintuiglijk bodemvreemd materiaal aangetroffen. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
- In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen parameters verhoogd gemeten. Hiermee voldoet de locatie indicatief aan de klasse Landbouw/natuur
- In het grondwater zijn in alle peilbuizen verhoogde bariumgehalten aangetroffen, wat overeenkomt met de resultaten uit het eerdere nulsituatieonderzoek. Daarnaast zijn in enkele peilbuizen ook verhoogde concentraties arseen en nikkel gemeten. Deze stoffen komen in de regio Apeldoorn vaker in verhoogde mate voor en zijn daarmee gebiedseigen.
- Het fundatiemateriaal is indicatief getoetst op samenstelling en emissie. Op basis van emissie (uitloging) en samenstelling is het fundatiemateriaal Toepasbaar.

De kwaliteit van de grond en het grondwater is met dit onderzoek vastgesteld. De licht verhoogde gehalten in het grondwater brengen geen onaanvaardbare milieuhygiënische risico's met zich mee.

De resultaten komen overheen met die van het nulonderzoek. Er kan daarom worden geconcludeerd dat de uitgevoerde werkzaamheden geen significant negatieve invloed hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

CERTICON®
BODEMEXPERTS

BIJLAGE 1

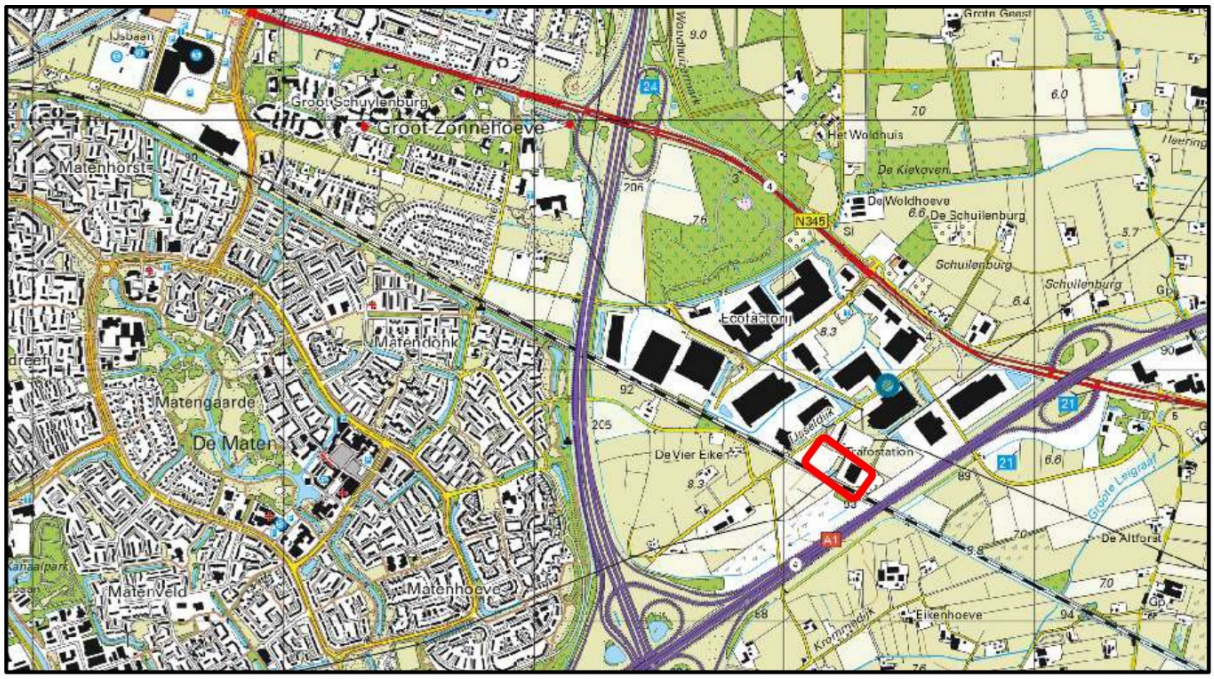
Regionale ligging

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

CERTICON®
BODEMEXPERTS

Regionale ligging

Greenferm te Apeldoorn



Bron: PDOK TOP25raster

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

CERTICON®
BODEMEXPERTS

BIJLAGE 2

Situatietekening

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

NR	X	Y	Z
01	199247.921	467604.259	7.728
02	199313.522	467600.476	7.789
03	199324.535	467558.704	7.715
04	199336.628	467533.373	7.581
05	199193.635	467680.950	7.686
06	199213.533	467676.240	7.818
07	199245.376	467593.867	7.707
08	199294.135	467556.383	7.623
09	199293.220	467530.137	7.685
10	199362.273	467596.551	7.689
11	199409.096	467567.258	7.660
12	199395.535	467549.438	7.681
13	199352.384	467520.277	7.723
14	199131.916	467711.163	7.763
15	199161.620	467696.950	7.700
16	199218.594	467661.832	7.680
17	199226.001	467618.503	7.300
18	199246.964	467630.532	7.487
19	199272.385	467639.086	7.644
20	199296.904	467633.136	7.814
21	199320.122	467620.899	7.784
22	199328.208	467614.273	7.620
23	199350.201	467601.111	7.684
24	199375.014	467589.897	7.584
25	199313.367	467590.097	7.610
26	199304.851	467583.206	7.638
27	199305.142	467570.112	7.604
28	199300.753	467563.288	0.000
29	199317.601	467545.275	7.528
30	199337.803	467545.164	7.550
31	199345.528	467555.294	7.656
32	199344.852	467514.938	7.655
33	199290.945	467537.219	7.659
34	199307.525	467517.636	7.644
35	199328.216	467505.702	7.556
36	199259.892	467542.492	7.506
37	199257.362	467556.312	7.700
38	199218.820	467585.165	7.410
39	199204.129	467579.401	7.312

Locatie:	Eindsituatie bodemonderzoek Greenfarm Apeldoorn	Versie tek.: 12 maart 2025	Bijlage: 2
Opdrachtgever:	Attero B.V.	Legenda	
Soort onderzoek:	Eindsituatie bodemonderzoek	Peilbuis	
Opdrachtnr:		Boring tot 0,5m-mv	
Projectnr:	P2025-0397	Boring tot 2,0m-mv	
Uitvoering:	13 en 14 maart 2025		
Veldwerker:		0 25.0 m 50.0 m	Schaal: 1 : 1000
Tekenaar:			

Certicon Kwaliteitskeuringen BV, Keplerlaan 14, 6716 BS Ede Tel: 0318-545000

RF77b.A3P

CERTICON BODEMEXPERTS DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

A3

CERTICON®
BODEMEXPERTS

BIJLAGE 3

Foto's

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN



Foto 01: Boring 01b



Foto 02: Boring 02

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN



Foto 03: Boring 03



Foto 04: Boring 04

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN



Foto 05: Boring 05



Foto 06: Boring 12



Foto 07: Boring 14



Foto 08: Boring 33

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN



Foto 09: Boring 36



Foto 10: Boring 37



Foto 11: Boring 38



Foto 12: Boring 39

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

CERTICON®
BODEMEXPERTS

BIJLAGE 4

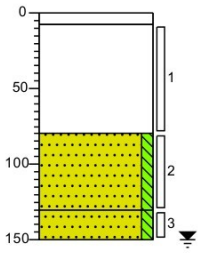
Boorprofielbeschrijvingen

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

Boring: 01

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*

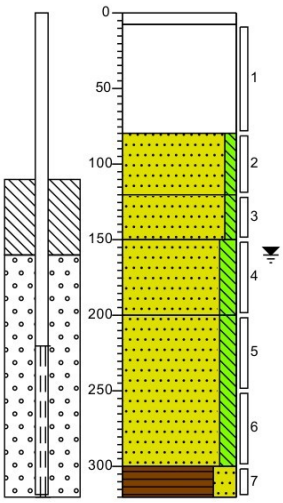


0 klinker
-8 Volledig klinkers, Edelmanboor
Volledig recyclinggranulaat, Edelmanboor
-80 Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor
-130
-150 Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal oranjebruin, Edelmanboor, Gestaakt kabel leiding

Boring: 01b

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*

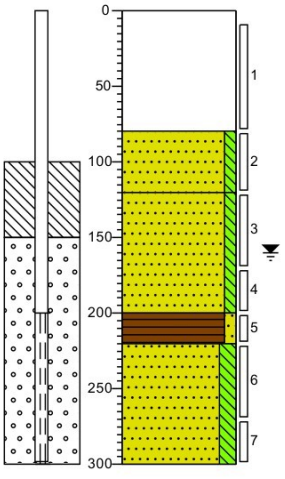


0 klinker
-8 Volledig klinkers, Edelmanboor
Volledig recyclinggranulaat, Avegaar
-80 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal oranjebeige, Edelmanboor
-120
-150 Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
-200 Zand zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
Zand zeer fijn, matig siltig, lensjes veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-300
-320 Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 02

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*

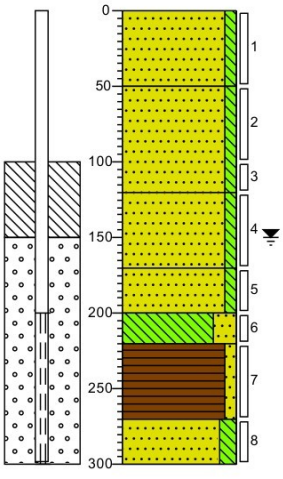


0 braak
Volledig recyclinggranulaat, Avegaar
-80 Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
-120 Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
-200
-220 Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Zuigerboor
Zand zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Zuigerboor
-300

Boring: 03

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*



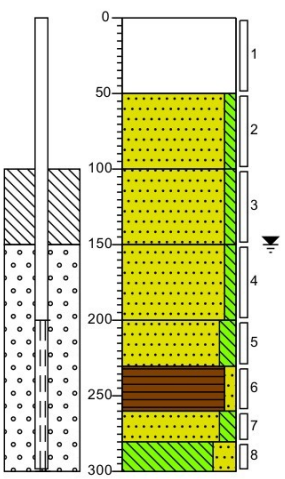
0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, resten recyclinggranulaat, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50 Zand zeer fijn, zwak siltig, resten grind, resten baksteen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-120 Zand matig fijn, zwak siltig, resten grind, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
-170 Zand matig fijn, zwak siltig, resten hout, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
-200
-220 Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Zuigerboor
-270 Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-300 Zand matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Projectcode: P2025-0397

Boring: 04

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*

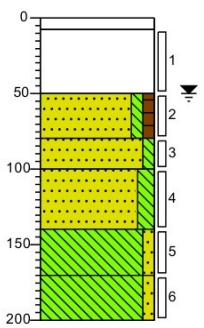


0	gras
	Volledig recyclinggranulaat, Avegaar
-50	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
-100	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal geelbeige, Edelmanboor
-150	
	Zand matig fijn, zwak siltig, resten grind, resten veen, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
-200	
	Zand zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Zuigerboor
-230	
	Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
-260	
-280	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
-300	
	Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 05

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*

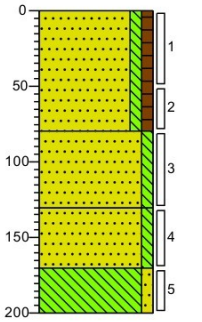


0	klinker
-8	Volledig klinkers, Edelmanboor
	Volledig recyclinggranulaat, Avegaar
-50	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten grind, sporen roest, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-80	
-100	Zand zeer fijn, zwak siltig, resten grind, geen olie-water reactie, neutraal, Edelmanboor
-140	
	Zand zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
-170	
	Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200	
	Leem, zwak zandig, resten veen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 06

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*

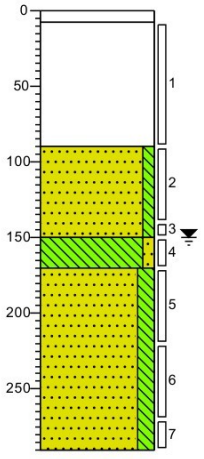


0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten grind, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-80	
	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-130	
	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor
-170	
	Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
-200	

Boring: 07

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*

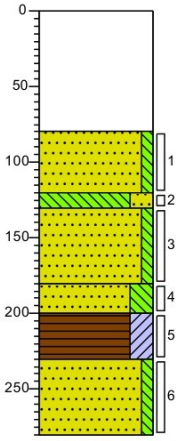


0	klinker
-8	Volledig klinkers, Edelmanboor
	Volledig recyclinggranulaat, Avegaar
-90	
	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
-150	
-170	Leem, zwak zandig, resten hout, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-290	

Projectnaam: Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Projectcode: P2025-0397

Boring: 08

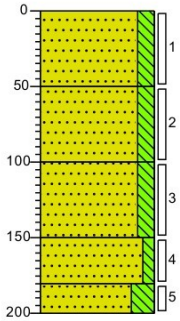
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0	puin
	Volledig puingranulaat, Avegaar
-80	
	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-120	
-130	Leem, sterk zandig, beigegrijs, Edelmanboor
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak plastichoudend, Edelmanboor
-180	
-200	Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-230	Veen, sterk kleïig, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
-280	

Boring: 09

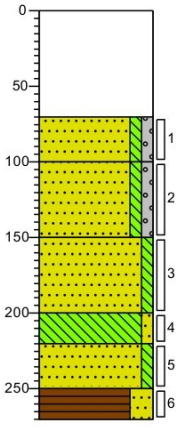
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0	gras
	Zand zeer fijn, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor
-50	
	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal zwartbruin, Edelmanboor
-100	
	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraal zwartbruin, Edelmanboor
-150	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-180	
-200	Zand zeer fijn, sterk siltig, beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 10

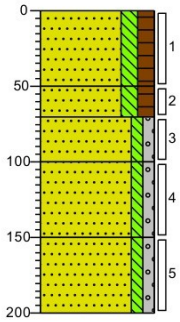
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0	puin
	Avegaar
-70	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor
-100	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor
-150	
	Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
-200	
-220	Leem, zwak zandig, beigegrijs, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, zwak siltig, 2/grof veen, grijsbruin, Edelmanboor
-250	
-270	Veen, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



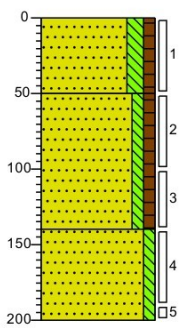
0	puin
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50	
-70	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor
-150	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor
-200	

Projectnaam: Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Projectcode: P2025-0397

Boring: 12

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

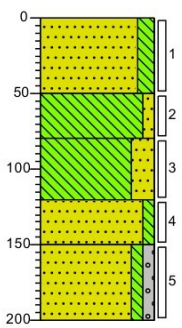
Referentievlak: *maaiveld*



0	gras
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, sporen roest, geen olie-water reactie,
-50	neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, laagjes veen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-140	
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor
-200	

Boring: 13

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

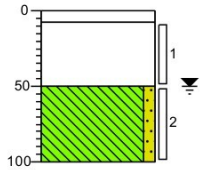


0	gras
	Zand zeer fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
-50	
	Leem, zwak zandig, bruinbeige, Edelmanboor
-80	
	Leem, sterk zandig, beigegrijs, Edelmanboor
-120	
	Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
-150	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-200	

Boring: 14

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*

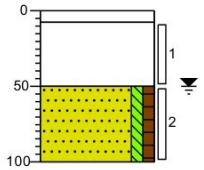


0	klinker
-8	Volledig klinkers, Edelmanboor
	Volledig recyclinggranulaat, Avegaar
-50	
	Leem, zwak zandig, resten grind, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-100	

Boring: 15

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*

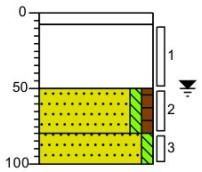


0	klinker
-8	Volledig klinkers, Edelmanboor
	Volledig recyclinggranulaat, Avegaar
-50	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten grind, resten recyclinggranulaat, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
-100	

Boring: 16

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*

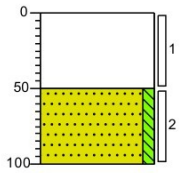


0	klinker
-8	Volledig klinkers, Edelmanboor
	Volledig recyclinggranulaat, Avegaar
-50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten grind, resten recyclinggranulaat, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-80	
-100	Zand matig fijn, zwak siltig, resten grind, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 17

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*

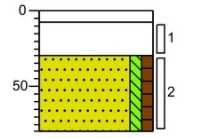


0	berm
	Volledig recyclinggranulaat, Edelmanboor
-50	Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
-100	

Boring: 18

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

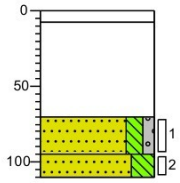
Referentievlak: *maaiveld*



0	klinker
-8	Volledig klinkers, Edelmanboor
-30	Volledig recyclinggranulaat, Avegaar
-80	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten grind, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 19

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

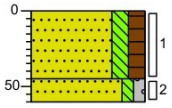


0	klinker
-8	Volledig klinkers
	Volledig puingranulaat, Avegaar
-70	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
-95	
-110	Zand zeer fijn, sterk siltig, geelbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Projectcode: P2025-0397

Boring: 20

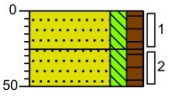
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-45
-60 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: 21

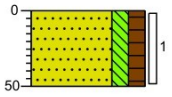
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Geroerde laag met puin
-25
-50 Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 22

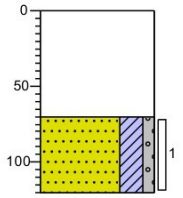
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Geroerde laag met puin
-50

Boring: 23

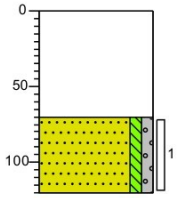
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0 puin
Volledig puingranulaat, Avegaar
-70
Zand matig fijn, kleïig, zwak grindig, zwak puinhoudend, lichtbeige, Edelmanboor, Geroerde laag met puin
-120

Boring: 24

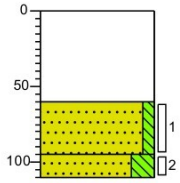
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0 puin
Volledig puingranulaat, Avegaar
-70
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor, Geroerde laag met puin
-120

Boring: 25

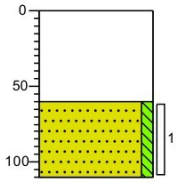
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0 puin
Volledig puingranulaat, Avegaar
-60
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, geelbeige, Edelmanboor
-95
-110
Zand zeer fijn, sterk siltig, geelbeige, Edelmanboor

Boring: 26

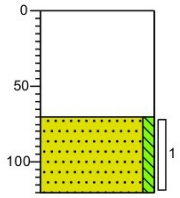
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0 puin
Volledig puingranulaat, Avegaar
-60
Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
-110

Boring: 27

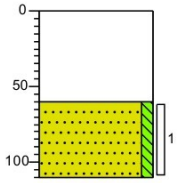
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0 puin
Volledig puingranulaat, Avegaar
-70
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
-120

Boring: 28

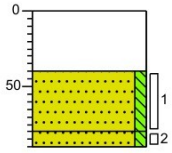
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0 puin
Volledig puingranulaat, Avegaar
-60
Zand matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
-110

Boring: 29

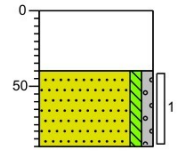
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0 puin
Volledig puingranulaat, Avegaar
-40
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-80
-90
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 30

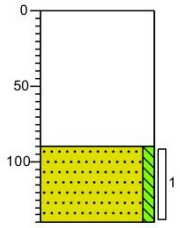
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0 puin
Volledig puingranulaat, Avegaar
-40
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Edelmanboor
-90

Boring: 31

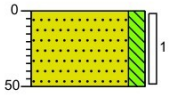
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0 klinker
Volledig puingranulaat, Avegaar
-90
Zand matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
-140

Boring: 32

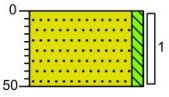
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 33

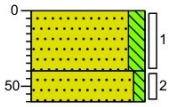
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]
Referentievlak: *maaiveld*



0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, resten grind, resten recyclinggranulaat, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 34

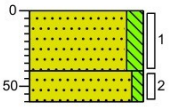
Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]



0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
-40
Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
-60

Boring: 35

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

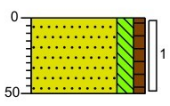


0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
-40
Zand zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
-60

Boring: 36

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*

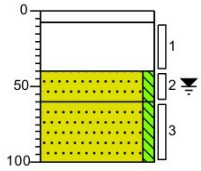


0 gras
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, resten grind, resten recyclinggranulaat, resten wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 37

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*

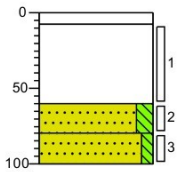


0 klinker
-8 Volledig klinkers, Edelmanboor
Volledig recyclinggranulaat, Avegaar
-40
Zand matig fijn, zwak siltig, resten grind, resten recyclinggranulaat, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor
-60
-100 Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: 38

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

Referentievlak: *maaiveld*

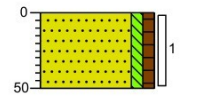


0 klinker
-8 Volledig klinkers, Edelmanboor
Volledig recyclinggranulaat, Avegaar
-60
Zand zeer fijn, matig siltig, resten recyclinggranulaat, geen olie-water reactie, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
-80
-100 Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 39

Datum: *13-3-2025*
Boormeester: [redacted]

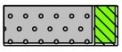
Referentievlak: *maaiveld*

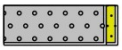


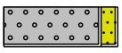
0 gras
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten grind, sporen roest, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50

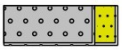
Legenda (conform NEN 5104)

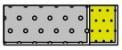
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

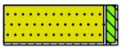

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

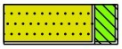

Grind, uiterst zandig

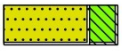
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

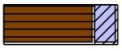

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

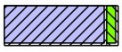

Veen, zwak kleïig

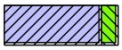

Veen, sterk kleïig

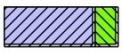

Veen, zwak zandig

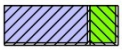

Veen, sterk zandig

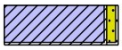
klei

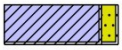

Klei, zwak siltig

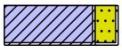

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters


geroerd monster


ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

CERTICON®
BODEMEXPERTS

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-04-2025 - 08:39)

Projectcode	P2025-0397
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Monsteromschrijving	MM1 15 (50-100) 16
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	87.6	**87.6**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	**3.8**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	<20	**44.3**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	**6.17**	<=L/N
koper	mg/kg	<5	**6.82**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0489**	<=L/N
lood	mg/kg	11	**16.8**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N
nikkel	mg/kg	6.0	**15.2**	<=L/N
zink	mg/kg	<20	**30.4**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-
fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.447	**0.447**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14260049-001	*MM1 15 (50-100) 16 (50-80) 20 (0-45)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-04-2025 - 08:39)

Projectcode	P2025-0397
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Monsteromschrijving	MM2 03 (0-50) 21 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	88.0	**88**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	**1.9**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	**4.3**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	33	**99.3**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.233**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	**5.9**	<=L/N
koper	mg/kg	<5	**6.71**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0485**	<=L/N
lood	mg/kg	<10	**10.6**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N
nikkel	mg/kg	7.3	**17.9**	<=L/N
zink	mg/kg	28	**59.5**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.497	**0.497**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	**50**	--
fractie C30-C40	mg/kg	10	**50**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**100**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14260049-002	*MM2 03 (0-50) 21 (0-25) 22 (0-50)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-04-2025 - 08:39)

Projectcode	P2025-0397
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Monsteromschrijving	MM3 33 (0-50) 37 (4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	90.3	**90.3**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	**2.9**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	27	**94**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	**6.72**	<=L/N
koper	mg/kg	<5	**7.02**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0496**	<=L/N
lood	mg/kg	<10	**10.8**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N
nikkel	mg/kg	5.6	**15.2**	<=L/N
zink	mg/kg	<20	**31.8**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
fluoranteen	mg/kg	0.20	**0.2**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	**0.13**	-
chryseen	mg/kg	0.13	**0.13**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.967	**0.967**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14260049-003	*MM3 33 (0-50) 37 (40-60) 38 (60-80)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-04-2025 - 08:39)

Projectcode	P2025-0397
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Monsteromschrijving	MM4 17 (50-100) 32
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	86.1	**86.1**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	5.4	**5.4**	
METALEN				
barium[+]	mg/kg	27	**73.4**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.229**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	**5.38**	<=L/N
koper	mg/kg	<5	**6.48**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0477**	<=L/N
lood	mg/kg	<10	**10.4**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N
nikkel	mg/kg	9.5	**21.6**	<=L/N
zink	mg/kg	<20	**28.3**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.324	**0.324**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	**30**	--
fractie C30-C40	mg/kg	6	**30**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14260049-004	*MM4 17 (50-100) 32 (0-50) 34 (0-40)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-04-2025 - 08:39)

Projectcode	P2025-0397
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Monsteromschrijving	MM5 01 (80-130) 07
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	86.2	**86.2**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	6.4	**6.4**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	<20	**35**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.207**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	**4.98**	<=L/N
koper	mg/kg	<5	**5.92**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0462**	<=L/N
lood	mg/kg	<10	**9.83**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N
nikkel	mg/kg	6.1	**13**	<=L/N
zink	mg/kg	<20	**26**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.54**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.54**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**34.1**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14260049-005	*MM5 01 (80-130) 07 (90-140) 17 (50-100)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 04-04-2025 - 08:39)

Projectcode	P2025-0397
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Monsteromschrijving	MM6 25 (60-95) 29 (
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	91.3	**91.3**	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	**0.6**	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**	
METALEN				
barium^{+}	mg/kg	22	**84.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	**7.3**	<=L/N
koper	mg/kg	<5	**7.22**	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0502**	<=L/N
lood	mg/kg	<10	**11**	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=L/N
nikkel	mg/kg	7.3	**21.1**	<=L/N
zink	mg/kg	21	**49.6**	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.477	**0.477**	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	7	**35**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14260049-006	*MM6 25 (60-95) 29 (40-80) 30 (40-90)*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutumstaan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door somfractie interventiewaarde > 1 (interventiefactor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

CERTICON
BODEMEXPERTS

BIJLAGE 6

Toetsingstabellen grondwater

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum 04-04-2025 - 08:42)

Projectcode	P2025-0397
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Monsteromschrijving	01b-1-1 01b
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
arseen	ug/l	5,0	**5**	5,0		<=S	10	35	60	5
barium	ug/l	84	**84**	84	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	11	**11**	11		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	10	**10**	10		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	65	**65**	65	**	>S	15	45	75	3
zink	ug/l	10	**10**	10		<=S	65	432	800	10
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
fosfor (totaal)	mgP/l	<0,15		<0,15	--	-				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	0,69	**0,69**	0,69		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
kjeldahl-stikstof	mg/l	4,2	**4,2**	4,2	--	--				

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
14263773-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
14263773-001	*01b-1-1 01b*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum 04-04-2025 - 08:42)

Projectcode	P2025-0397
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Monsteromschrijving	02-1-1 02
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
arseen	ug/l	18	**18**	18	*	>S	10	35	60	5
barium	ug/l	140	**140**	140	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	4,7	**4,7**	4,7		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	65	432	800	10
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
fosfor (totaal)	mgP/l	0,17		0,17	--	-				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
kjeldahl-stikstof	mg/l	5,1	**5,1**	5,1	--	--				

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
14263773-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
14263773-002	*02-1-1 02*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum 04-04-2025 - 08:42)

Projectcode	P2025-0397
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Monsteromschrijving	03-1-1 03
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
arseen	ug/l	57	**57**	57	**	>S	10	35	60	5
barium	ug/l	120	**120**	120	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2,3	**2,3**	2,3		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	5,0	**5**	5,0		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	65	432	800	10
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
fosfor (totaal)	mgP/l	0,22		0,22	--	-				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
kjeldahl-stikstof	mg/l	5,7	**5,7**	5,7	--	--				

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
14263773-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
14263773-003	*03-1-1 03*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum 04-04-2025 - 08:42)

Projectcode	P2025-0397
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Monsteromschrijving	04-1-1 04
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
arseen	ug/l	52	**52**	52	**	>S	10	35	60	5
barium	ug/l	88	**88**	88	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<0,05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2	**1,4**	<2		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2,6	**2,6**	2,6		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	**2,1**	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	**7**	<10		<=S	65	432	800	10
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
fosfor (totaal)	mgP/l	0,26		0,26	--	-				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	0,21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<0,02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	0,14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	0,42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<0,1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<0,2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<50		<=S	50	325	600	50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
kjeldahl-stikstof	mg/l	1,8	**1,8**	1,8	--	--				

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
14263773-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
14263773-004	*04-1-1 04*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutumstaan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

CERTICON
BODEMEXPERTS

BIJLAGE 7

Analysecertificaten grond

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
[redacted]
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Uw projectnaam	: Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Uw projectnummer	: P2025-0397
SGS rapportnummer	: 14260049, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: G213JRB4

Rotterdam, 24-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2025-0397. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	14-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	14-03-2025
Rapportnummer	14260049 - 1	Rapportagedatum	24-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 15 (50-100) 16 (50-80) 20 (0-45)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (0-50) 21 (0-25) 22 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 33 (0-50) 37 (40-60) 38 (60-80)
004	Grond (AS3000)	MM4 17 (50-100) 32 (0-50) 34 (0-40)
005	Grond (AS3000)	MM5 01 (80-130) 07 (90-140) 17 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.6	88.0	90.3	86.1	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.9	0.9	1.5	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	4.3	2.9	5.4	6.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	33	27	27	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.0	7.3	5.6	9.5	6.1
zink	mg/kgds	S	<20	28	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.09	0.09	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.11	0.20	0.11	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.13	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.13	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.07	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.07	0.14	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.09	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.09	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.447 [1)]	0.497 [1)]	0.967 [1)]	0.324 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	14-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	14-03-2025
Rapportnummer	14260049 - 1	Rapportagedatum	24-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 15 (50-100) 16 (50-80) 20 (0-45)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (0-50) 21 (0-25) 22 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 33 (0-50) 37 (40-60) 38 (60-80)
004	Grond (AS3000)	MM4 17 (50-100) 32 (0-50) 34 (0-40)
005	Grond (AS3000)	MM5 01 (80-130) 07 (90-140) 17 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	10	<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	10	<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20	<20

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

Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	14-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	14-03-2025
Rapportnummer	14260049 - 1	Rapportagedatum	24-03-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	14-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	14-03-2025
Rapportnummer	14260049 - 1	Rapportagedatum	24-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 25 (60-95) 29 (40-80) 30 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.3
zink	mg/kgds	S	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.477 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

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

Paraaf : [redacted]

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

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	14-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	14-03-2025
Rapportnummer	14260049 - 1	Rapportagedatum	24-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 25 (60-95) 29 (40-80) 30 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	14-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	14-03-2025
Rapportnummer	14260049 - 1	Rapportagedatum	24-03-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	14-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	14-03-2025
Rapportnummer	14260049 - 1	Rapportagedatum	24-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1317369	14-03-2025	13-03-2025	ALC201
001	O1317562	14-03-2025	13-03-2025	ALC201
001	O1317553	14-03-2025	13-03-2025	ALC201
002	O1317366	14-03-2025	13-03-2025	ALC201
002	O1317363	14-03-2025	13-03-2025	ALC201
002	O2137605	14-03-2025	13-03-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	14-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	14-03-2025
Rapportnummer	14260049 - 1	Rapportagedatum	24-03-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O1317560	14-03-2025	13-03-2025	ALC201
003	O2137625	14-03-2025	13-03-2025	SGS201
003	O1317558	14-03-2025	13-03-2025	ALC201
004	O1690908	14-03-2025	13-03-2025	ALC201
004	O1317552	14-03-2025	13-03-2025	ALC201
004	O2136577	14-03-2025	13-03-2025	SGS201
005	O2137936	14-03-2025	13-03-2025	SGS201
005	O1317552	14-03-2025	13-03-2025	ALC201
005	O2137632	14-03-2025	13-03-2025	SGS201
006	O1317356	14-03-2025	13-03-2025	ALC201
006	O2136591	14-03-2025	13-03-2025	SGS201
006	O2136565	14-03-2025	13-03-2025	SGS201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

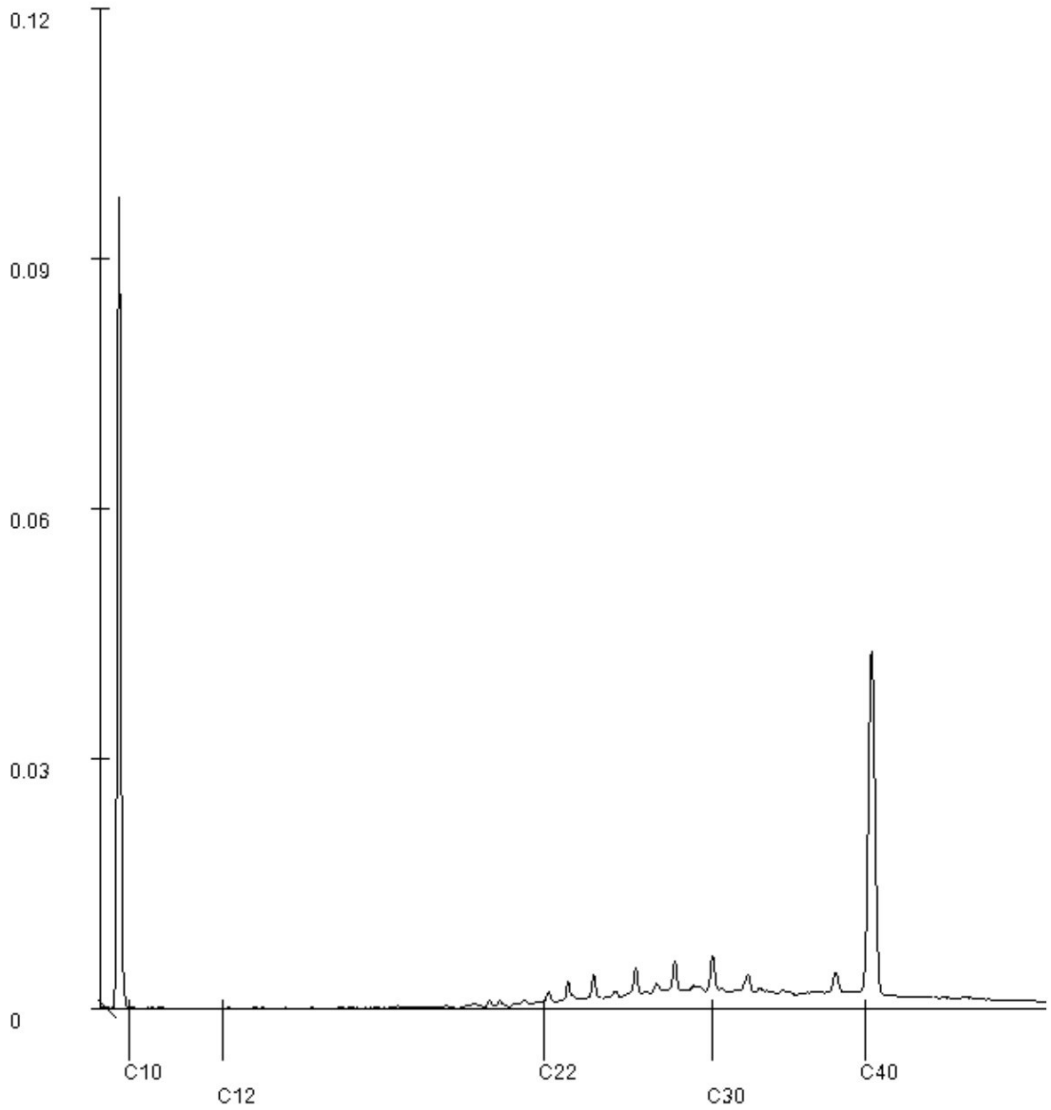
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	14-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	14-03-2025
Rapportnummer	14260049 - 1	Rapportagedatum	24-03-2025

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM2 03 (0-50) 21 (0-25) 22 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

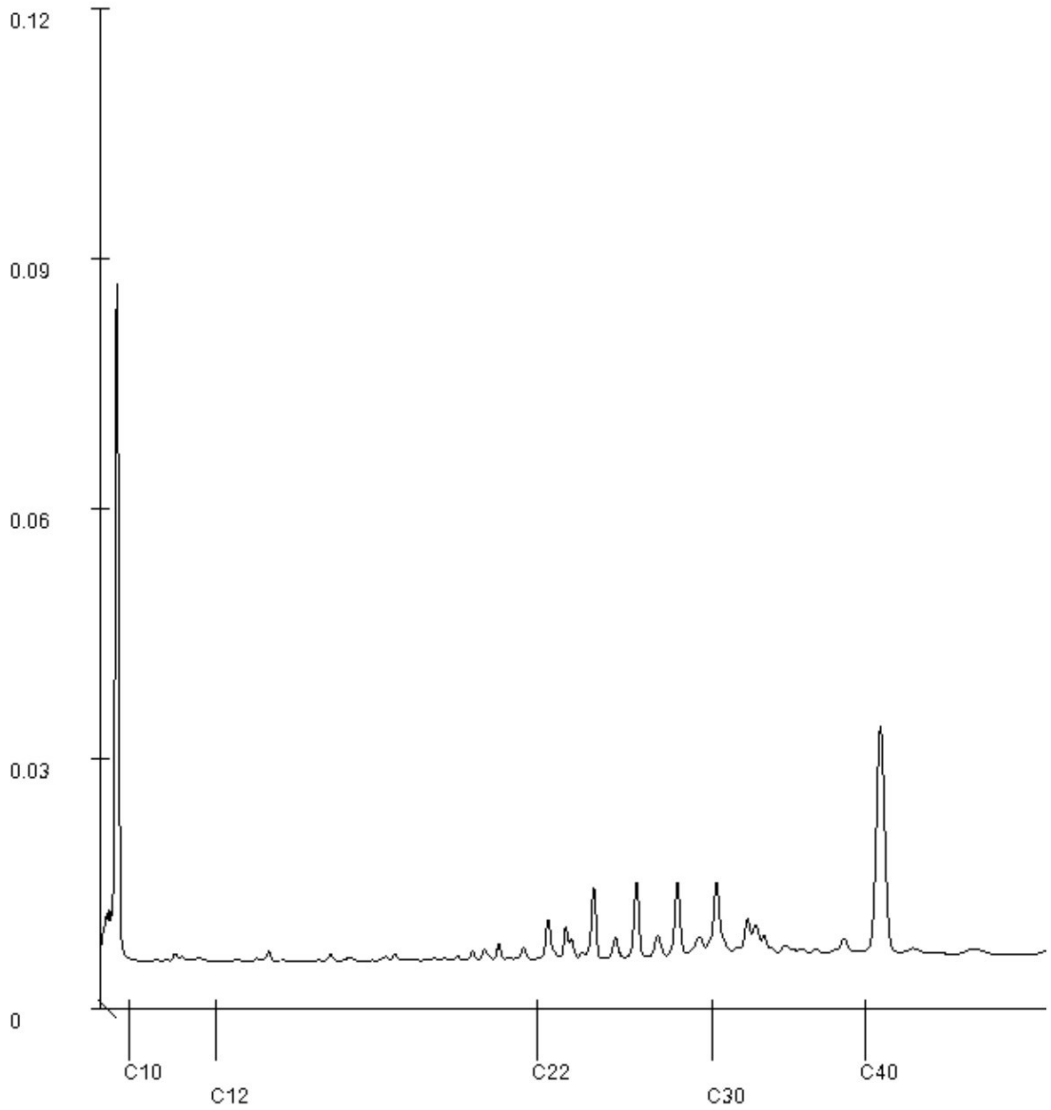
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	14-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	14-03-2025
Rapportnummer	14260049 - 1	Rapportagedatum	24-03-2025

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM4 17 (50-100) 32 (0-50) 34 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

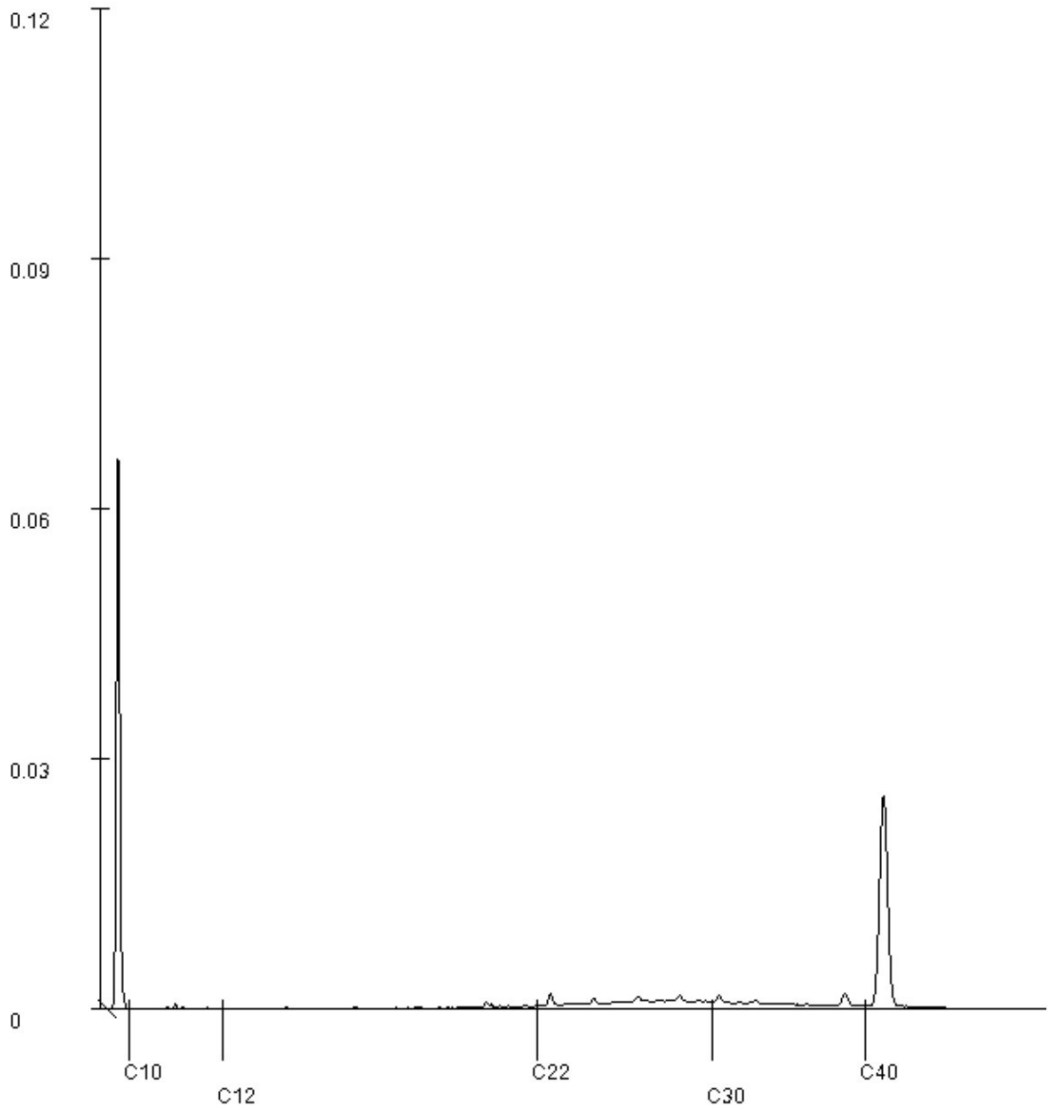
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	14-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	14-03-2025
Rapportnummer	14260049 - 1	Rapportagedatum	24-03-2025

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM6 25 (60-95) 29 (40-80) 30 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

CERTICON
BODEMEXPERTS

BIJLAGE 8

Analysecertificaten grondwater

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
[redacted]
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Uw projectnaam	: Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Uw projectnummer	: P2025-0397
SGS rapportnummer	: 14263773, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: PNLEZBBL

Rotterdam, 28-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2025-0397. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	20-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	20-03-2025
Rapportnummer	14263773 - 1	Rapportagedatum	28-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01b-1-1 01b
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
arseen	µg/l	S	5.0	18	57	52
barium	µg/l	S	84	140	120	88
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	11	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	10	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	4.7	2.3	2.6
nikkel	µg/l	S	65	<3	5.0	<3
zink	µg/l	S	10	<10	<10	<10
ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
fosfor (totaal)	mgP/l	Q	<0.15	0.17	0.22	0.26
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	0.69	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	20-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	20-03-2025
Rapportnummer	14263773 - 1	Rapportagedatum	28-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01b-1-1 01b
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 04

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	4.2	5.1	5.7	1.8

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	20-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	20-03-2025
Rapportnummer	14263773 - 1	Rapportagedatum	28-03-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	20-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	20-03-2025
Rapportnummer	14263773 - 1	Rapportagedatum	28-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
fosfor (totaal)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting NEN-EN-ISO 15681-2)
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
kjeldahl-stikstof	Grondwater (AS3000)	eigen methode (voorbehandeling NEN 6646, meting NEN-EN-ISO 11732)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7427943	20-03-2025	20-03-2025	SGS236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	20-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	20-03-2025
Rapportnummer	14263773 - 1	Rapportagedatum	28-03-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	H7657058	20-03-2025	20-03-2025	ALC281
001	H7657063	20-03-2025	20-03-2025	ALC281
001	B2230630	20-03-2025	20-03-2025	SGS204
001	G7427955	20-03-2025	20-03-2025	SGS236
002	G7427949	20-03-2025	20-03-2025	SGS236
002	G7427956	20-03-2025	20-03-2025	SGS236
002	H7657054	20-03-2025	20-03-2025	ALC281
002	B2230650	20-03-2025	20-03-2025	SGS204
002	H7657062	20-03-2025	20-03-2025	ALC281
003	B2230621	20-03-2025	20-03-2025	SGS204
003	G7427944	20-03-2025	20-03-2025	SGS236
003	H7646211	20-03-2025	20-03-2025	ALC281
003	G7427954	20-03-2025	20-03-2025	SGS236
003	H7646241	20-03-2025	20-03-2025	ALC281
004	G7427953	20-03-2025	20-03-2025	SGS236
004	G7427950	20-03-2025	20-03-2025	SGS236
004	B2230613	20-03-2025	20-03-2025	SGS204
004	H7657057	20-03-2025	20-03-2025	ALC281
004	H7657061	20-03-2025	20-03-2025	ALC281

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

CERTICON
BODEMEXPERTS

BIJLAGE 9

Toetsingstabellen fundatie

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

Toetsing volgens TerraIndex, module T.116-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage A, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 04-04-2025 - 08:46)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T117.

Projectcode	P2025-0397
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Ape
Monsteromschrijving	MM Fundatie
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie (DVA mons	**Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
Malen van mor	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	87.2		
UITLOGING				
datum start		21-03-2025 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		<0.02		-
pak-totaal (10 van VROM)		2.3		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		110		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.02		-
eind pH na uitl	-	11.6		-
temperatuur t.t	°C	20.4		-
EC (25°C) na u	µS/cm	1069		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
arseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	T<EW
barium	mg/kg	0.40	**0.4**	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	**0.0014**	T<EW
chroom	mg/kg	0.02	**0.02**	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
koper	mg/kg	0.13	**0.13**	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	**0.00035**	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.04	**0.04**	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	**0.021**	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<EW
vanadium	mg/kg	0.11	**0.11**	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	<1		
barium	µg/l	40		
cadmium	µg/l	<0.2		
chroom	µg/l	2.1		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	13		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	3.8		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	11		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	2.5		T<EW
bromide	mg/kg	<2		T<EW
chloride	mg/kg	68		T<EW
sulfaat	mg/kg	360		T<EW
Fluoride	mg/l	0.25		
chloride	mg/l	6.8		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	36		

Monstercode	Monsteromschrijving
14262680-001	*MM Fundatie*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengestel

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserappo*
BT	*Berekend toetsresultaat*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
T<EW	*Toepasbaar (<=Emissewaarde)*
NT>EW	*Niet toepasbaar (> EW)*

Kleur informatie

Rood	*Niet toepasbaar (> EW)*

Toetsing volgens TerraIndex, module T.117-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage A, tabel 2 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum 04-04-2025 - 08:46)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T116.

Projectcode	P2025-0397
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Monsteromschrijving	MM Fundatie
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie (DVA monster dus indicatief)	**Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	%	87.2	**87.2**	
UITLOGING				
datum start		21-03-2025 00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.30	**0.3**	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.58	**0.58**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.34	**0.34**	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.26	**0.26**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	**0.14**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.29	**0.29**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	**0.17**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	2.3	**2.35**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 52	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 101	ug/kg	2.4	**2.4**	-
PCB 118	ug/kg	<2	**1.4**	-
PCB 138	ug/kg	3.2	**3.2**	-
PCB 153	ug/kg	3.7	**3.7**	-
PCB 180	ug/kg	2.6	**2.6**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**16.1**	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	15	**15**	--
fractie C22-C30	mg/kg	45	**45**	--
fractie C30-C40	mg/kg	45	**45**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	**110**	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.02		-
eind pH na uitloging	-	11.6		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.4		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	1069		-
ELUAAT METALEN				
antimoon		<0.02		-
arseen		<0.01		-
barium		0.40		-
cadmium		<0.002		-
chroom		0.02		-
kobalt		<0.02		-
koper		0.13		-
kwik		<0.0005		-
lood		<0.02		-
molybdeen		0.04		-
nikkel		<0.03		-
seleen		<0.02		-
tin		<0.02		-
vanadium		0.11		-

zink		<0.1	-
antimoon	µg/l	<2	-
arseen	µg/l	<1	-
barium	µg/l	40	-
cadmium	µg/l	<0.2	-
chroom	µg/l	2.1	-
kobalt	µg/l	<2	-
koper	µg/l	13	-
kwik	µg/l	<0.05	-
lood	µg/l	<2	-
molybdeen	µg/l	3.8	-
nikkel	µg/l	<3	-
seleen	µg/l	<2	-
tin	µg/l	<2	-
vanadium	µg/l	11	-
zink	µg/l	<10	-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride		2.5	-
bromide		<2	-
chloride		68	-
sulfaat		360	-
Fluoride	mg/l	0.25	-
chloride	mg/l	6.8	-
bromide	mg/l	<0.2	-
sulfaat	mg/l	36	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14262680-001	*MM Fundatie*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker omde nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen
SR Resultaat op het analyserapport
BT Toetsresultaat
TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen
- *Geen toetsoordeel mogelijk*
– *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

Normenblad
Toetskeuze: T.117: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarde)

Analyse	Eenheid	SW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	5
antraceen	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antraceen	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som (7) PCB	ug/kg	500
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	500

Legenda normenblad
SW = Maximale samenstellingswaarden

CERTICON
BODEMEXPERTS

BIJLAGE 10

Analysecertificaten fundatie

DAAR KAN JE WEL OP BOUWEN

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
[redacted]
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Uw projectnaam	: Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn
Uw projectnummer	: P2025-0397
SGS rapportnummer	: 14262680, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: MQGE331B

Rotterdam, 28-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2025-0397. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	19-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	19-03-2025
Rapportnummer	14262680 - 1	Rapportagedatum	28-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM Fundatie

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
droge stof	gew.-%		87.2
UITLOGING			
datum start			21-03-2025
CEN-test L/S=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		<0.02
fenantreen	mg/kgds		0.30
antraceen	mg/kgds		0.09
fluoranteen	mg/kgds		0.58
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.34
chryseen	mg/kgds		0.26
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.29
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.17
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		2.3
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		2.4
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		3.2
PCB 153	µg/kgds		3.7
PCB 180	µg/kgds		2.6
som (7) PCB	µg/kgds		<14
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		15
fractie C22-C30	mg/kgds		45
fractie C30-C40	mg/kgds		45
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		110
UITLOGING			
L/S	ml/g		10.02
eind pH na uitloging	-	Q	11.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.4
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	1069
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

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

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	19-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	19-03-2025
Rapportnummer	14262680 - 1	Rapportagedatum	28-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM Fundatie

Analyse	Eenheid	Q	001
arseen	mg/kgds	Q	<0.01
barium	mg/kgds	Q	0.40
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.02
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.13
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.04
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.11
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2
arseen	µg/l	Q	<1
barium	µg/l	Q	40
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chroom	µg/l	Q	2.1
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	13
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	3.8
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	<2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	11
zink	µg/l	Q	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride	mg/kgds	Q	2.5
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	68
sulfaat	mg/kgds	Q	360
Fluoride	mg/l	Q	0.25
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	6.8
sulfaat	mg/l	Q	36

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	19-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	19-03-2025
Rapportnummer	14262680 - 1	Rapportagedatum	28-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chroom	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	19-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	19-03-2025
Rapportnummer	14262680 - 1	Rapportagedatum	28-03-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2301309	19-03-2025	13-03-2025	ALC293

Paraaf : [redacted]

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV

[redacted]

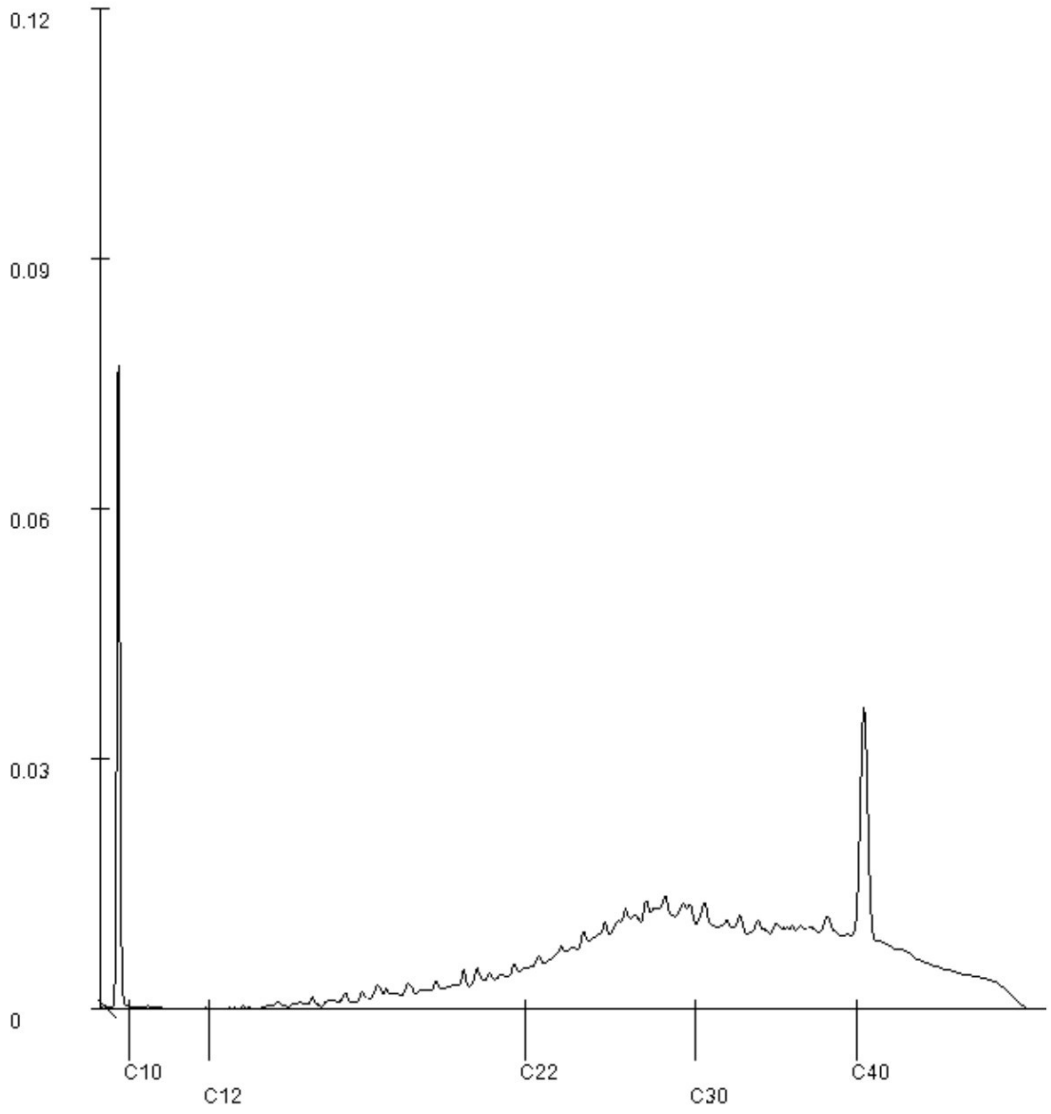
Projectnaam	Eindsituatie bodemonderzoek Greenferm Apeldoorn	Orderdatum	19-03-2025
Projectnummer	P2025-0397	Startdatum	19-03-2025
Rapportnummer	14262680 - 1	Rapportagedatum	28-03-2025

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM Fundatie

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

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

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.