RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740 en NEN 5707
Slagendijk 1a - Markelo

Opdrachtgever:
Ad Fontem

Locatie:
Slagendijk 1a
7475 RG Markelo

Mei 2026

Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Tel: 0546 - 639 663
Mail: info@krusegroep.nl
Web: www.krusemilieu.nl

Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707
Slagendijk 1a - Markelo

Opdrachtgever:
Ad Fontem
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

Locatie:
Slagendijk 1a
7475 RG Markelo

Projectcode: 26020916

Rapportagedatum: 6 mei 2026

Projectleider: de heer R. Munsterhuis

Auteur: de heer H. Jansen

INHOUD

		Pagina
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Vooronderzoek	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3	Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Analyses	5
3.4	Toetsing chemische analyses	6
3.5	Toetsing asbestanalyses	7
4	Resultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Veldwerkzaamheden	9
4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	11
4.4	Resultaten van de asbestanalyse	11
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13
6	Literatuur en bronvermelding	16

Bijlagen

I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu en Advies, mei 2026.
II Boorstaten en legenda boorstaten
III Resultaten chemische analyses
Toetsing chemische analyses
IV Asbestanalyse
V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van Ad Fontem op een terreindeel aan de Slagendijk 1a in Markelo door Kruse Milieu en Advies is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande sloop van schuren, de nieuwbouw van een woning en een functiewijziging. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Op basis hiervan wordt de bovengrond van de locatie als heterogeen verdacht beschouwd voor de aanwezigheid van asbest. Dit is gebaseerd op de ligging op een agrarisch erf, het beleid van de gemeente Hof van Twente en voorinformatie. De bovengrond, de ondergrond en het grondwater worden vooralsnog als onverdacht beschouwd voor de parameters uit het NEN5740-standaardpakket. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat zich op de locatie een bovengrondse dieseltank bevindt. Deze locatie wordt als verdachte deellocatie beschouwd (deellocatie A). Er is een asbestverdachte druppelzone aanwezig. Deze locatie wordt als verdachte deellocatie beschouwd (deellocatie B).

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5725, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch Vooronderzoek, NNI Delft, oktober 2023;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, oktober 2023;
- NEN5707 + C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De doelstelling van het onderzoek op een asbestverdachte (deel)locatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern(en) ook daadwerkelijk op de vermoede plaats aanwezig is en in hoeverre asbest in de grond of in puin de normwaarden overschrijdt.

Het veldwerk is uitgevoerd in april 2026 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018 waarvoor Kruse Milieu en Advies is gecertificeerd.

Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu en Advies financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever en dat de kritische werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of hun persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden eventuele resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Slagendijk 1a in Markelo. Het centrale punt van het te onderzoeken terrein heeft de RD coördinaten x= 228.242 en y= 473.022 en is kadastraal bekend als: gemeente Markelo, sectie P, nummer 685. De Slagendijk bevindt zich ten noorden van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding
De onderzoekslocatie is bebouwd met een woning, een stal en een schuur. Het locatie is deels verhard met klinkers, deels onverhard, begroeid met gras en struiken en in gebruik als tuin. op de onderzoekslocatie bevindt zich een bovengrondse dieseltank. De plaats van deze dieseltank wordt separaat onderzocht als deellocatie A. Er is een asbestverdachte druppelzone aanwezig. Deze wordt separaat onderzocht als deellocatie B.

Onderzoekslocatie
In het kader van de geplande sloop op de locatie en nieuwbouw van de woning is een bodemonderzoek noodzakelijk. De onderzoekslocatie is deels bebouwd en omvat 5293 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en is het boorplan van dit verkennend (asbest)bodemonderzoek opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 1. De volgende informatie is verzameld:
- de onderzoekslocatie heeft de functie agrarisch;
- de woning op de locatie dateert van 1980 (Bron: BAG Viewer);
- op de locatie bevindt zich sinds 1980 een veeteeltbedrijf. Op de locatie bevindt zich een opslag van vaste mest. Dit wordt opgeslagen boven de daarvoor bestemde mestplaat. Deze bestaat uit beton en beschikt over opstaande randen. Er is een voornemen om de agrarische activiteiten volledig te beëindigen. Daarmee verliezen de opstallen op het erf de agrarische bedrijfsfunctie. De schuren worden gesloopt en een nieuwe woning wordt bijgebouwd;
- op de onderzoekslocatie bevindt zich een bovengrondse dieseltank. De plaats van deze dieseltank wordt separaat onderzocht als deellocatie A;
- op de onderzoekslocatie is een asbestverdachte druppelzone aanwezig. Deze wordt separaat onderzocht als deellocatie B.
- het te onderzoeken terreindeel is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn.
- voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden;
- op de asbestsignaleringskaart van de gemeente Hof van Twente is weergegeven dat er een grote kans is op aanwezigheid van asbest in de bodem;
- volgens de Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente (Witteveen+Bos, maart 2018) vallen de bovengrond en de ondergrond in functieklasse “AW2000”;
- er heeft niet eerder een bodemonderzoek op en in de nabijheid (<25 meter) van de onderzoekslocatie plaatsgevonden.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

Bron	Specificatie	Relevante informatie
Opdrachtgever	Huidig en historisch gebruik van de locatie	Ja
Gemeente Hof van Twente	Bodeminformatie, historische informatie	Ja
Rapportagemodule Overijssel	https://overijssel.nazca4u.nl/rapportage/	Ja
Archief Kruse Milieu BV	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken of asbestinventarisaties	Nee
Google Maps	https://www.google.nl/maps	Ja
Topotijdreis	https://www.topotijdreis.nl/	Ja
BAG-viewer	https://bagviewer.kadaster.nl/	Ja
Perceelloep	https://perceelloep.nl/	Ja
Ruimtelijke plannen	https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/	Ja
Grondwatertools	https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/	Ja
DINO-loket	https://www.dinoloket.nl/	Ja
AHN-viewer	https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/	Ja
Bodemkwaliteitskaart	Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente, Witteveen+Bos, d.d. 23 maart 2018	Ja

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- het maaiveld bevindt zich circa 12.5 meter boven NAP;
- de deklaag bestaat tot circa 1.9 meter minus maaiveld (m-mv) uit een zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind van de Formatie van Boxtel. De doorlaatwaarde bedraagt circa 5 tot 25 m^2/dag. Hieronder bevinden zich tot circa 65 m-mv zandige eenheden van de Formatie van Boxtel, de Formatie van Kreftenheye, de Formatie van Urk, de Formatie van Drente en de Formatie van Oosterhout. Daaronder bevindt zich tot meer dan 100 m-mv een kleiige eenheid van de Formatie van Breda;
- de grondwaterspiegel bevindt zich op circa 2.0 m-mv. Het freatische grondwater stroomt in (zuid)westelijke richting;
- op circa 100 meter ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich zandafgraving Domelaar. Op circa 1.2 kilometer ten zuidwesten van de onderzoekslocatie stroomt de Schipbeek. Op circa 2 kilometer ten westen van de onderzoekslocatie stroomt de Groteboerswatergang. De invloed van deze watergangen op het freatische grondwater is bij ons bureau niet bekend;
- op circa 3.5 kilometer ten oosten van de onderzoekslocatie ligt het waterwingebied “Herikerberg”.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5707 + C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, oktober 2023;

In de normen NEN5740 en NEN5707 zijn voor niet verdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, functiewijziging van de locatie of eigendomsoverdracht.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, wordt de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd voor chemische parameters uit het NEN5740-standaardpakket. De hypothese "onverdachte locatie” uit NEN5740 (ONV-NL) wordt voor de boven- en ondergrond en het grondwater gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten. De bovengrond wordt vanwege het de ligging op een agrarisch erf, het beleid van de gemeente Hof van Twente en voorinformatie als heterogeen verdacht beschouwd voor de aanwezigheid van asbest. De hypothese "verdachte locatie" uit norm NEN5707 (verdacht, heterogeen verdeeld, VED-HE) wordt gebruikt. De twee strategieën worden gecombineerd.

Op basis van een oppervlak van 5293 m² kan op basis van norm NEN5740, strategie verdachte locatie, worden afgeleid dat er 19 boringen dienen te worden verricht, waarvan 15 tot 0.5 meter en 4 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Er wordt 1 diepe boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van de grondwatergegevens en het nemen van een grondwatermonster.

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN5740 wordt gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek volgens norm NEN5707 (strategie heterogeen verdacht) naar de aanwezigheid van asbest in de bodem. De grondboringen worden tot 0.5 m-mv vervangen door inspectiegaten met een lengte en breedte van minimaal 0.3 meter. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven.

Deellocatie A (bovengrondse dieseltank)
De locatie van de bovengrondse dieseltank wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van minerale olie in de grond en van minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen in het grondwater. De hypothese “verdachte locatie” uit NEN5740 wordt voor deze deellocatie gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocatie is gebaseerd op de NEN5740, paragraaf 5.3: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Er worden ter plekke van de bovengrondse tanklocatie 3 boringen uitgevoerd tot 1.0 meter diepte, waarvan er 1 wordt verdiept en afgewerkt met een peilbuis (PB A1). Vooralsnog wordt aangenomen dat er zintuiglijk geen verontreiniging wordt waargenomen. De boringen worden gecodeerd als A1, A2 en A3.

Deellocatie B (asbestverdachte druppelzone)
De druppelzone (deellocatie B) wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De hypothese “verdachte locatie" uit NEN5707 wordt voor de druppelzones gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocaties is gebaseerd op de NEN5707 (VED-HE: een verdachte locatie met een diffuse bodemverontreiniging met een heterogene verspreiding).

Bij een druppelzone van 10 - 100 m^2 dienen 3 inspectiegaten gegraven te worden. De inspectiegaten hebben een lengte en breedte van minimaal 0.3 x 0.3 meter. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De inspectiegaten worden handmatig met een schop gegraven. Alleen de toplaag (0 tot 0.1 m-mv) wordt bemonsterd. De gaten worden gecodeerd als B1, B2 en B3 (deellocatie B).

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing: “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat” NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:
- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden.* Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden;*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden.* Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden.*

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins ACMAA Testing te Deurningen, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 2: Analysepakket per (meng)monster.

Monster	Analysepakket
Bovengrond (2x) Ondergrond (2x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting
Bovengrond (3x)	Asbest en droge stof
Deellocatie A: bovengrondse dieseltank	
Bovengrond (1x)	Minerale olie, organische stof en droge stof
Grondwater (1x)	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting
Deellocatie B: asbestverdachte druppelzone	
Bovengrond (1x)	Asbest en droge stof

Algemene opmerkingen
- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering, die per 1 januari 2024 is opgegaan in de Omgevingswet.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:
achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging;

tussenwaarde (T): gelijk aan het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventie-waarde, dus (A+I)/2 (geldt alleen voor grond). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden, is in principe een nader onderzoek nodig.

signaleringsparameter (SP) voor grondwater: formeel gezien is voor grondwater alleen de signaleringsparameter (voorheen interventiewaarde) relevant. De signaleringsparameter dient als signaal voor het beoordelen van risico's van (historische) verontreiniging in het grondwater, van de noodzaak tot saneren en het type maatregel. De signaleringsparameter geeft de concentratie in het grondwater weer waaronder het grondwater geschikt is voor de meeste functies. Bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T (grond) of I (grondwater);
** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I (geldt alleen voor grond);
*** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrond-waarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van de eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het “Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” (versie december 2021) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de 20 juli 2021 (aangepaste) door het RIVM afgeleide INEV’s (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van eventuele asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan.
De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest.
De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij boringen < 0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven en besproken in paragraaf 4.3 en 4.4.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in april 2026 uitgevoerd door de heren J. Braakman en J.A.W. Hartman. Deze veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/11).

Verkennend (asbest) bodemonderzoek agrarisch erf
Op 15 april 2026 is er ten behoeve van het plaatsen van de peilbuis 1 boring met behulp van een Edelmanboor verricht. Deze boring is met behulp van een Edemanboor en zuigerboor doorgezet tot 3.60 m-mv en afgewerkt met de peilbuis (PB 1). Er zijn geen grondmonsters genomen uit boring 1 in verband met de conserveringstermijn van enkele te onderzoeken parameters. Boring 1 is later opnieuw geplaatst voor het nemen van grondmonsters (1A).
Op 22 april 2026 zijn er, na maaiveldinspectie, in totaal 19 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop). Er zijn 4 inspectiegaten met behulp van een Edelmanboor doorgezet tot 2.0 m-mv. Voorafgaand aan het veldwerk zijn er 3 betonboringen (120 mm) door een betonboringsbedrijf verricht.

Deellocatie A: bovengrondse dieseltank
Op 15 april 2026 is er ter plaatse van de bovengrondse dieseltank na maaiveldinspectie 3 boringen verricht met behulp van een Edelmanboor. 1 boring is doorgezet tot 3.80 meter diepte, ten behoeve van het plaatsen van de peilbuis (PB A1). Er zijn met behulp van een edelmanboor ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank na maaiveldinspectie 2 boringen tot circa 1.0 m-mv (boringen A2 en A3) verricht. Er is ter plekke van de dieseltank zintuiglijk geen minerale olie waargenomen in de grond of in het grondwater (geen oliegeur, geen olie/waterreactie).

Deellocatie B: asbestverdachte druppelzone
Op 22 april 2026 zijn er na maaiveldinspectie ter plaatse van de asbestverdachte druppelzone (deellocatie B) in totaal 3 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop). Deze inspectiegaten zijn gecodeerd B1, B2 en B3.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen staan in bijlage II.

De bovengrond bestaat uit zeer fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak tot matig humeus neutraal beige tot zwart zand met sporen oer, sporen teelaarde, sporen leem en sporen baksteen (niet asbestverdacht). De ondergrond bestaat globaal uit uiterst fijn tot matig fijn, zwak tot sterk siltig, matig tot sterk humeus licht beige tot donkerbruin zand met matig veen, sporen teelaarde, sporen roest, sporen planten en sporen oer. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde bodem waargenomen. Er zijn bodemvreemde materialen aangetroffen. Deze worden beschreven in tabel 3.

Tabel 3: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
B2, B3	0 - 0.10	Sporen baksteen (niet asbestverdacht)

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 4 staat omschreven. Een mengmonster van de ondergrond (OG II) wordt vanwege sporen oer aanvullend geanalyseerd op arseen. Er worden 3 mengmonster van de verdachte laag (bovengrond) samengesteld en geanalyseerd op asbest (MM FF - 01, MM FF - 02 en MM FF - 03).

Tabel 4: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
BG I	3 6 7 11 15	0.50 - 1.00 0.55 - 0.75 0.35 - 0.50 0.20 - 0.50 0.10 - 0.50	NEN5740-standaardpakket
BG II	4, 18 5, 10 8 13 14	0 - 0.40 0 - 0.50 0 - 0.25 0 - 0.35 0 - 0.45	NEN5740-standaardpakket
OG I	1A 2 3	0.95 - 1.20 1.10 - 1.35 1.00 - 1.15	NEN5740-standaardpakket
OG II	4	0.70 - 0.90	NEN5740-standaardpakket + arseen
MM FF - 01	1, 2, 3, 6, 17	0 - 0.50	Asbest
MM FF - 02	5, 7, 10, 14, 18	0 - 0.50	Asbest
MM FF - 03	4, 9, 13, 19	0 - 0.50	Asbest
Deellocatie A: bovengrondse dieseltank			
A - BG	A1 A2 A3	0 - 0.25 0 - 0.30 0.05 - 0.35	Minerale olie
Deellocatie B: asbestverdachte druppelzone			
MM - FF B	B1, B2, B3	0 - 0.10	Asbest

Boring 1 (agrarisch erf) is doorgezet tot circa 3.60 m-mv (PB 1) en boring A1 (deellocatie A) is doorgezet tot circa 3.80 m-mv (PB A1). Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van de filters, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in de boorgaten gestort. Rondom de filters is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in de boorgaten gestort om directe indringing van hemelwater in de filters tegen te gaan. De rest van de boorgaten is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens zijn de peilbuizen doorgepompt.

Op 22 april 2026 zijn de peilbuizen (PB 1 en PB A1) bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens worden weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 1	2.60 - 3.60	1.94	6.46	831	1.23	Goed
PB A1	2.80 - 3.80	2.17	6.04	316	4.63	Goed

pH-waarden tussen 5.5 en 7.5, EC-waarden tussen 100 en 1000 µS/cm en een NTU-waarde <10 worden als normaal beschouwd.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehaltes hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grondmonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, en interventiewaarden. De analyseresultaten van het grondwatermonster zijn volgens BoToVa getoetst aan de signaleringsparameters.

In de bovengrond (BG I en BG II) en in de ondergrond (OG I en OG II) zijn geen verontreinigingen aangetoond. In ondergrond (OG II) ook niet met arseen.
In de bovengrond van deellocatie A (A - BG) is een lichte verontreiniging aangetoond. Dit is weergegeven in tabel 6. In het grondwater (PB1 en PB A1) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Tabel 6: Verhoogde concentratie (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde[1]	Interventie-waarde
A - BG	Minerale olie	150	750 *	190	5000

[1] AW2000

In de vierde kolom van tabel 6 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner dan of gelijk aan AW (grond) of SP (grondwater);
- * concentratie groter dan AW en kleiner of gelijk aan T (grond);
- ** concentratie groter dan T en kleiner dan of gelijk aan I (grond);
- *** concentratie groter dan I (grond) of SP (grondwater).

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, is er een lichte verontreiniging in de bovengrond van deellocatie A (A - BG) aangetoond. In deze paragraaf wordt een mogelijke verklaring gegeven voor de analyseresultaten.

Deellocatie A (bovengrondse dieseltank) - Minerale olie
Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank (A - BG) is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Minerale olie is een bestanddeel van olieproducten en brandstoffen. De oorzaak voor de lichte verontreiniging wordt gezocht in mogelijke morsverliezen tijdens het tanken. Aangezien het gemeten gehalte de tussenwaarde niet overschrijdt, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

4.5 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen.

In de mengmonsters MM FF - 01, MM FF - 02 en MM FF - 03 is geen asbest aangetoond.

In het mengmonster van deellocatie B (asbestverdachte druppelzone, MM FF - B) is geen asbest aangetoond.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen
In opdracht van Ad Fontem is aan de Slagendijk 1a in Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een terreindeel ter grootte van 5293 m².

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande sloop van schuren, de nieuwbouw van een woning en een functiewijziging. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Op basis hiervan wordt de bovengrond van de locatie als heterogeen verdacht beschouwd voor de aanwezigheid van asbest. Dit is gebaseerd op de ligging op een agrarisch erf, het beleid van de gemeente Hof van Twente en voorinformatie. De bovengrond, de ondergrond en het grondwater worden vooralsnog als onverdacht beschouwd voor de parameters uit het NEN5740-standaardpakket. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat zich op de locatie een bovengrondse dieseltank bevindt. Deze locatie wordt als verdachte deellocatie beschouwd (deellocatie A). Er is een asbestverdachte druppelzone aanwezig. Deze locatie wordt als verdachte deellocatie beschouwd (deellocatie B).

Resultaten veldwerk
Verkennend (asbest) bodemonderzoek agrarisch erf
Op 15 en 22 april 2026 zijn er, na maaiveldinspectie, in totaal 20 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop). Er zijn 4 inspectiegaten met behulp van een Edelmanboor doorgezet tot 2.0 m-mv. waarvan één boring is doorgezet tot 3.80 meter diepte, ten behoeve van het plaatsen van de peilbuis (PB 1).

Deellocatie A: bovengrondse dieseltank
Op 15 april 2026 is er ter plaatse van de bovengrondse dieseltank na maaiveldinspectie 3 boringen verricht met behulp van een Edelmanboor. 1 boring is doorgezet tot 3.80 meter diepte, ten behoeve van het plaatsen van de peilbuis (PB A1). Er zijn met behulp van een edelmanboor ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank na maaiveldinspectie 2 boringen tot circa 1.0 m-mv (boringen A2 en A3) verricht. Er is ter plekke van de dieseltank zintuiglijk geen minerale olie waargenomen in de grond of in het grondwater (geen oliegeur, geen olie/water-reactie).

Deellocaties B: asbestverdachte druppelzone
Op 22 april 2026 zijn er na maaiveldinspectie ter plaatse van de asbestverdachte druppelzone (deellocatie B) in totaal 3 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop). Deze inspectiegaten zijn gecodeerd B1, B2 en B3.

De bovengrond bestaat uit zeer fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak tot matig humeus neutraal beige tot zwart zand met sporen oer, sporen teelaarde, sporen leem en sporen baksteen. De ondergrond bestaat globaal uit uiterst fijn tot matig fijn, zwak tot sterk siltig, matig tot sterk humeus licht beige tot donkerbruin zand met matig veen, sporen teelaarde, sporen roest, sporen planten en sporen oer. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde bodem waargenomen. Er zijn bodemvreemde materialen aangetroffen (Zie tabel 3). Het freatische grondwater is aangetroffen op gemiddeld 2.0 m-mv.

Resultaten chemische analyses
Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:
- de bovengrond (BG I) is niet verontreinigd;
- de bovengrond (BG II) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG I) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG II) is niet verontreinigd, ook niet met arseen;
- het grondwater (PB 1) is niet verontreinigd;
- de bovengrond van deellocatie A (A - BG) is licht verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater van deellocatie A (PB A1) is niet verontreinigd;
- in het mengmonster van de fijne fractie MM FF - 01 is geen asbest aangetoond;
- in het mengmonster van de fijne fractie MM FF - 02 is geen asbest aangetoond;
- in het mengmonster van de fijne fractie MM FF - 03 is geen asbest aangetoond;
- in het mengmonster van de fijne fractie van deellocatie B (asbestverdachte druppelzone, MM FF - B) is in geen asbest aangetoond.

Hypothese
De hypothese "verdachte locatie" uit norm NEN5707 (verdacht, heterogeen verdeeld, VED-HE) dient te worden verworpen, aangezien er geen asbest is aangetoond.

De hypothese “verdachte locatie” uit norm NEN5740 (VEP) kan voor deellocatie A (bovengrondse dieseltank) worden aangenomen, aangezien er een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

De hypothese "verdachte locatie" uit norm NEN5707 ((VED-HE: een verdachte locatie met een diffuse bodemverontreiniging met een heterogene verspreiding) kan voor deellocatie B (asbestverdachte druppelzone) dient te worden verworpen, aangezien er geen asbest is aangetoond.

De hypothese "onverdachte locatie” uit NEN5740 (ONV-NL) dient voor de bovengrond en ondergrond te worden aangenomen aangezien er geen overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond. Met betrekking tot het grondwater kan deze hypothese worden aangenomen, aangezien er geen overschrijdingen van de signaleringsparameters zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen
In de bovengrond (BG I en BG II) en in de ondergrond (OG I en OG II) zijn geen verontreinigingen aangetoond. In ondergrond (OG II) ook niet met arseen.
In de bovengrond van deellocatie A (A - BG) is een lichte verontreiniging aangetoond. In het grondwater (PB1 en PB A1) zijn geen verontreinigingen aangetoond. Er is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Slotconclusie
Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de functiewijziging en de nieuwbouw van een woning, aangezien er geen verontreinigingen zijn aangetoond. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidig en toekomstige gebruik (woonfunctie).

Standaard slotopmerkingen
Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Hof van Twente

https://overijssel.nazca4u.nl/rapportage/

NEN5707 + C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017

NEN5725, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch Vooronderzoek, NNI Delft, oktober 2023

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, oktober 2023;

NEN5744 Bodem - Monsterneming van grondwater, NNI Delft, december 2021

“Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, versie december 2021

Notitie Risicogrenzen ten behoeve van vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX (INEV’s), RIVM 20 juli 2021

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, Kaartblad 34 A, Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

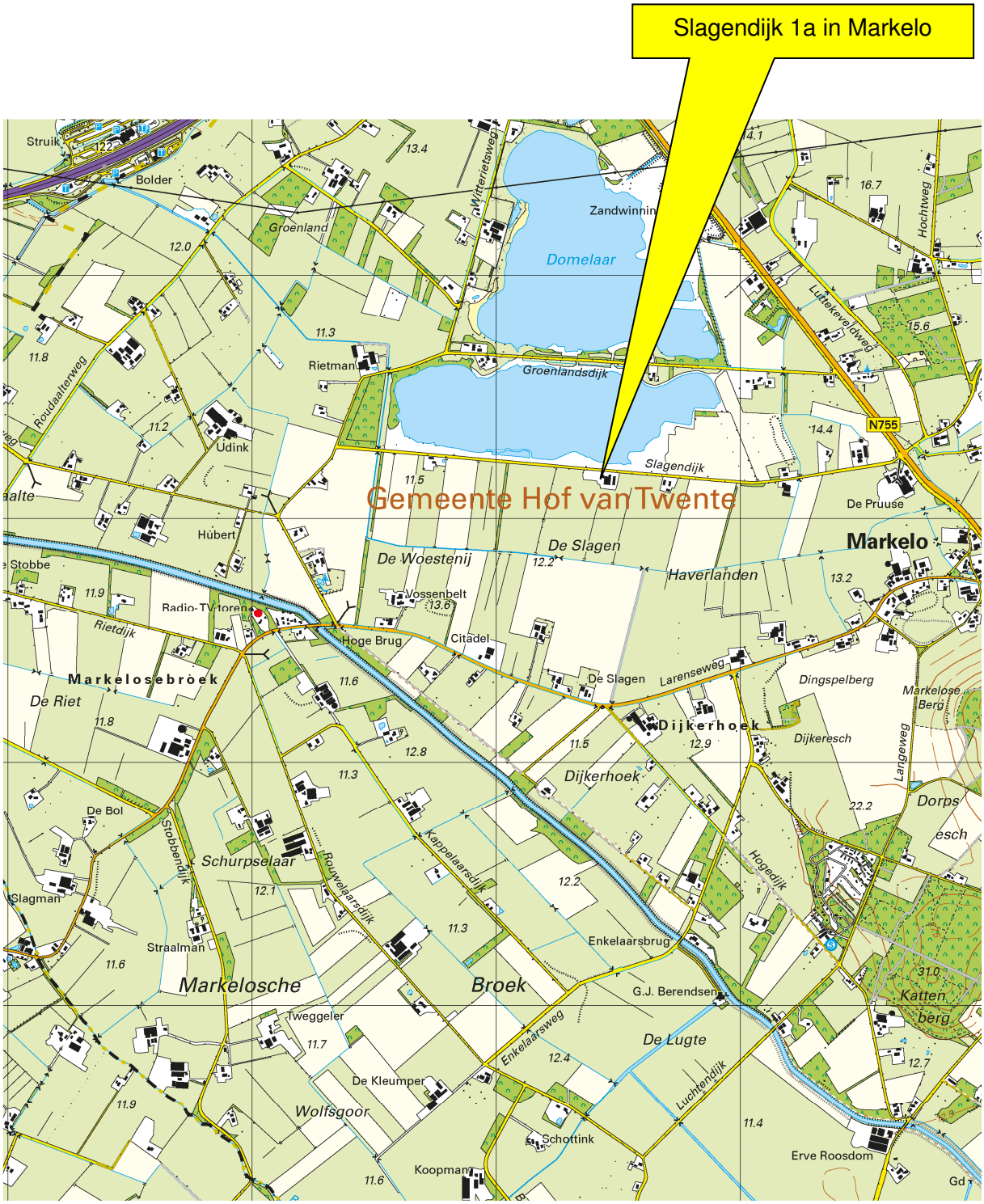
Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente, Witteveen+Bos, d.d. 23 maart 2018

Twente Bodemkwaliteitskaart PFAS (Tauw bv, d.d. 28 mei 2020)

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
boorplan verkennend (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu en Advies, mei 2026.



KRUSE GROEP	Kruse Milieu BV	Topografische kaart
	Projectcode: 26020916	Schaal: 1:25000
	Bijlage: I	Kaartblad: 34 A

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

Ad Fontem

Slagendijk 1a
7475 RG Markelo

Verkennend (asbest)bodemonderzoek



= Onderzoekslocatie
● = Boring tot 0.5 meter diepte
□ = Inspectiegat 30x30x50 cm
◐ = Boring tot 1.0 meter diepte
◕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
● = Peilbuis

0 25

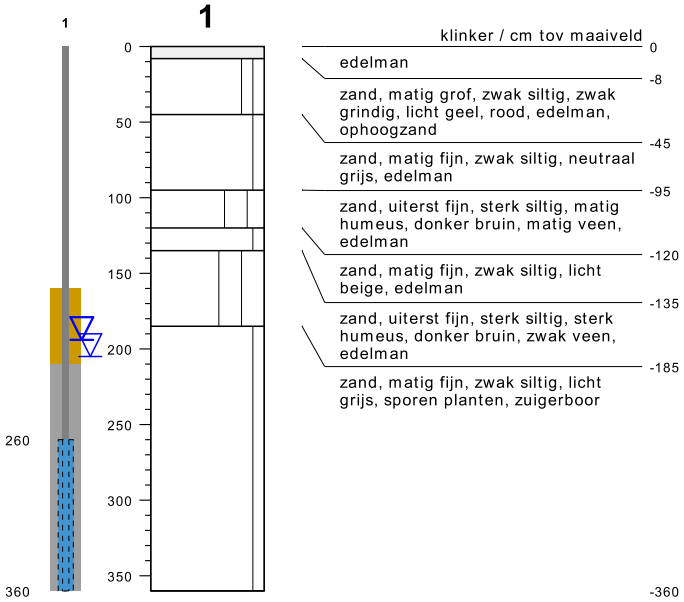
Kruse Milieu en Advies
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 639663
www.krusemilieu.nl

Veldwerker: JH/NP/BD/JB | Tekenaar: RM

Projectcode : 26020916
Schaal : 1:500 (A3-formaat)
Datum : April 2026

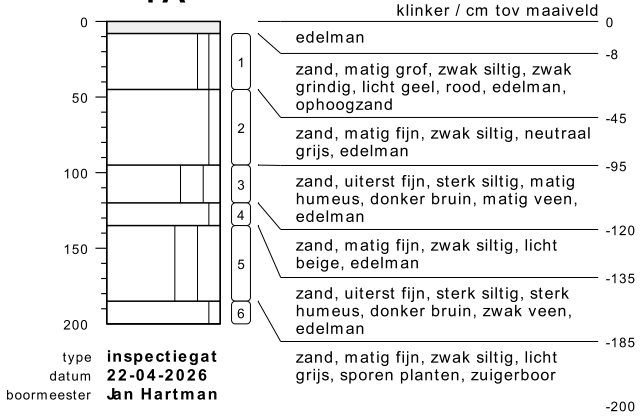
Bijlage II
Boorstaten

1



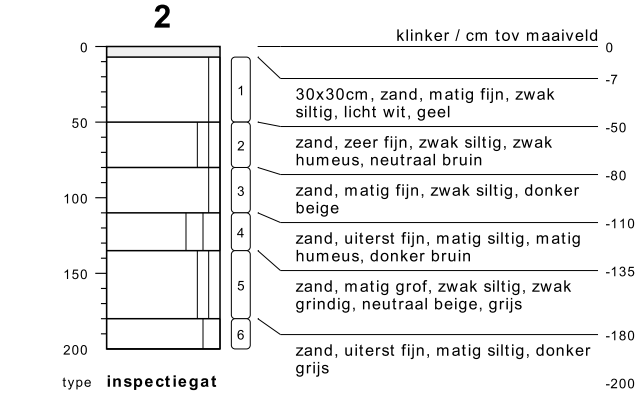
type **peilbuis met 1 filter**
datum **15-04-2026**
boormeester **Jan Hartman**

1A



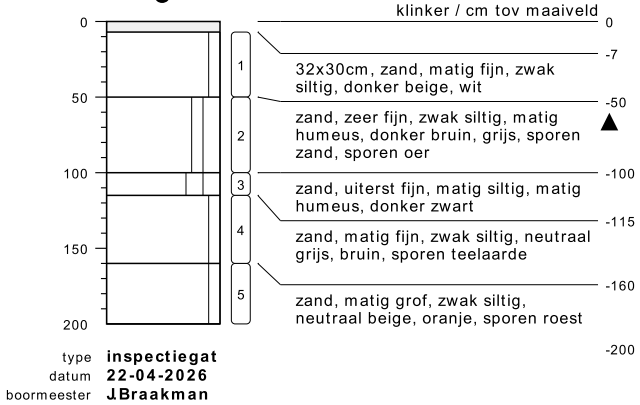
type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **Jan Hartman**

2



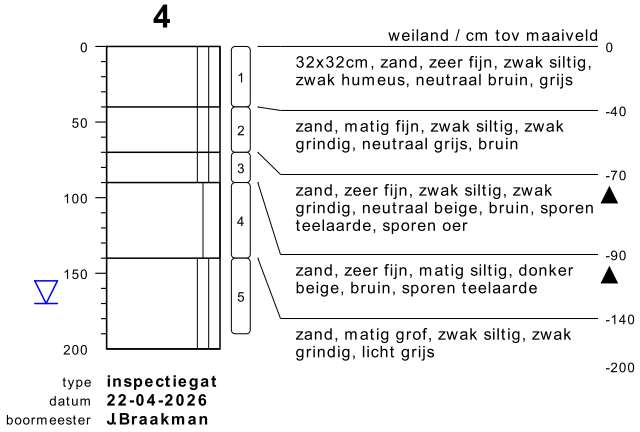
type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

3



type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

4



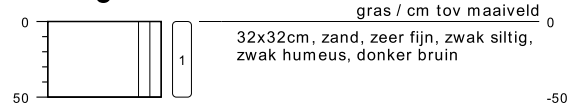
type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Slagendijk 1a - Markelo**
projectcode **26020916**
getekend conform **NEN 6693**

KRUSE GROEP
KRUSE MILIEU ▪ ADVIES

5



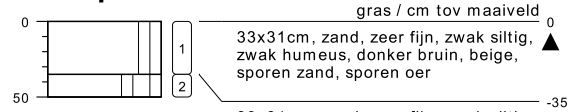
type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

6



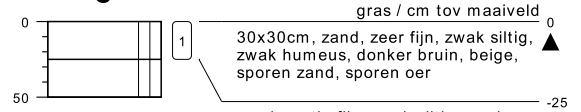
type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

7



type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

8



type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

9



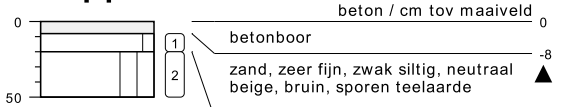
type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

10



type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

11



type **grondboring**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

12



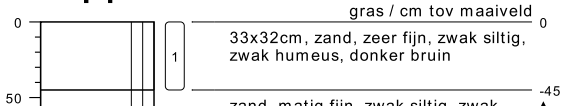
type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

13



type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

14



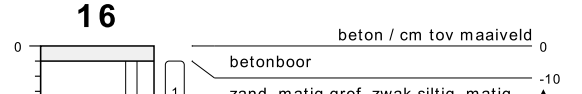
type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

15



type **grondboring**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

16



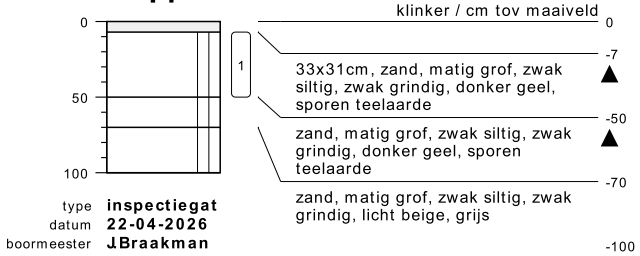
type **grondboring**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Slagendijk 1a - Markelo**
projectcode **26020916**
getekend conform **NEN 6693**

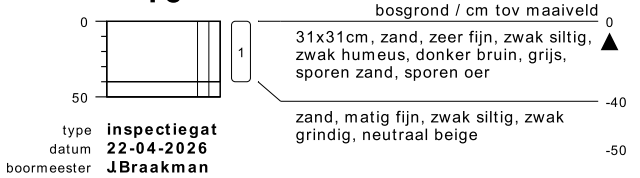
KRUSE GROEP
KRUSE MILIEU ▪ ADVIES

17



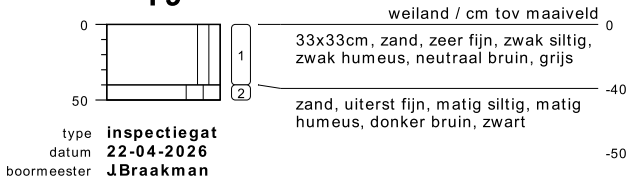
type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

18



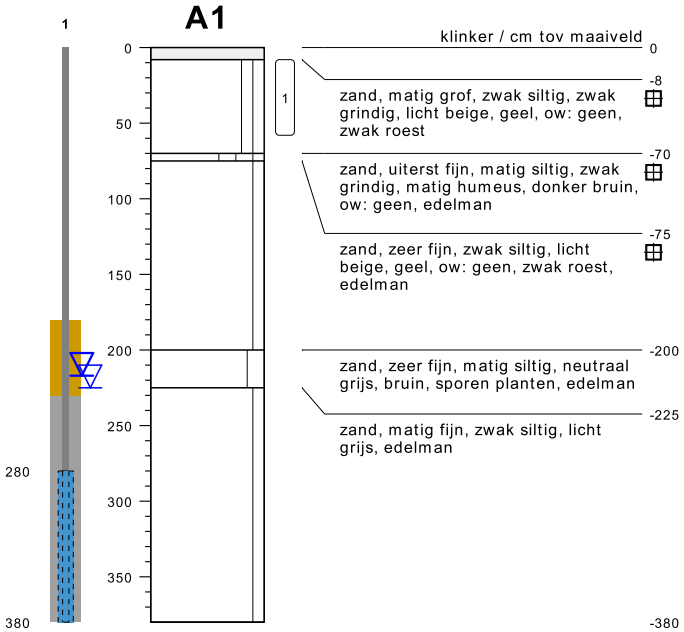
type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

19



type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

A1



type **peilbuis met 1 filter**
datum **15-04-2026**
boormeester **Jan Hartman**

A2



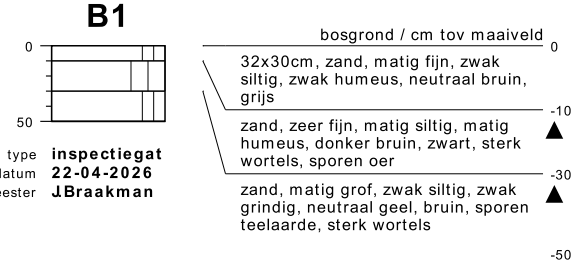
type **grondboring**
datum **15-04-2026**
boormeester **Jan Hartman**

A3



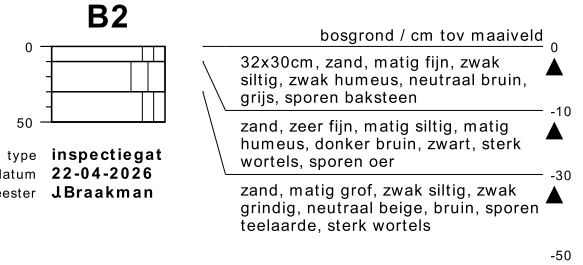
type **grondboring**
datum **15-04-2026**
boormeester **Jan Hartman**

B1



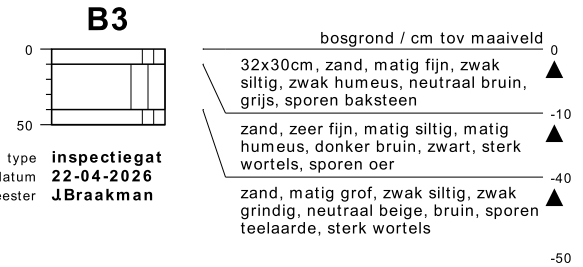
type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

B2



type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

B3



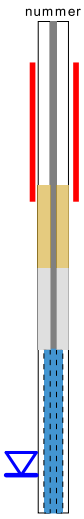
type **inspectiegat**
datum **22-04-2026**
boormeester **J.Braakman**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Slagendijk 1a - Markelo**
projectcode **26020916**
getekend conform **NEN 6693**

KRUSE GROEP
KRUSE MILIEU · ADVIES

PEILBUIS



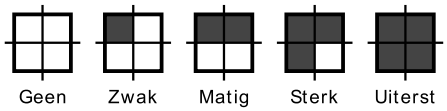
BORING



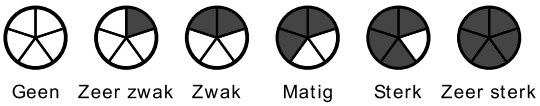
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

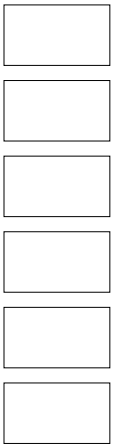
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN [6693]



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

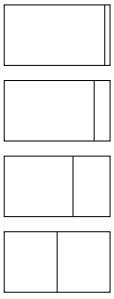
SILT, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

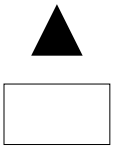


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage III
Resultaten chemische analyses
Toetsingen chemische analyses

Kruse Milieu en Advies
Dhr. Ramon Munsterhuis
Huyerenseweg 33
GEESTEREN
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 28-04-2026

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2026-070757-01
Project/verslagnummer klant	26020916
Projectnaam klant	Slagendijk 1a - Markelo
Opdrachtnummer	421-2026-070757
Projectafspraak	-
Ontvangst monster(s) op	22-04-2026
Monsternemer klant	jon braakman
Startdatum analyse	22-04-2026
Datum einde analyse	28-04-2026
Validatiedatum	28-04-2026
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:
S0: AS3000 Erkenning L010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
	pb. 3010-2 & NEN-EN 15934					
S0	Droge stof	% (m/m)	87,4	90,8	83,1	90,7
	pb. 3010-3 & NEN 5754					
S0	Organische stof	% (m/m) ds	3,3	4,2	4,2	< 0,7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96,6	95,6	95,6	99,3
	pb. 3010-4 & NEN 5753					
S0	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	< 2,0	2,2	2,1
	Metalen					
	pb. 3010-5 & NEN-EN-ISO 17294-2					
S0	Arseen (As)	mg/kg ds				< 4,0
S0	Barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20	< 20
S0	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S0	Kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S0	Koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	5,7	< 5,0	< 5,0
S0	Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10	< 10
S0	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S0	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
S0	Zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20	< 20
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
	pb. 3010-6 & NEN ISO 18287					
S0	Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Fenantreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050

No.	Monsteromschrijving klant	Monstermatrix	Bemonsterings - datum klant	Ons Monsternr.
1	BG I	Grond AS3000	22-04-2026	421-2026-00198102
2	BG II	Grond AS3000	22-04-2026	421-2026-00198103
3	OG I	Grond AS3000	22-04-2026	421-2026-00198104
4	OG II	Grond AS3000	22-04-2026	421-2026-00198105

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTEN
RvA L010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
	pb. 3010-6 & NEN ISO 18287					
S0	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	0,35
	Polychloorbifenylen, PCB					
	pb. 3010-8 & NEN 6980					
S0	PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049
	Minerale olie					
	pb. 3010-7 & NEN-EN-ISO 16703					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	< 3	< 3	< 3	< 3
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	< 5	< 5	< 5	< 5
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	< 5	< 5	< 5	< 5
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	< 11	12	13	< 11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9	10	15	< 5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	< 6	< 6	< 6	< 6
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 35	38	< 35
	NEN-EN ISO 16703					
	Chromatogram olie (GC)				Zie Bijlage RA1	

No.	Monsteromschrijving klant	Monstermatrix	Bemonsterings - datum klant	Ons Monsternr.
1	BG I	Grond AS3000	22-04-2026	421-2026-00198102
2	BG II	Grond AS3000	22-04-2026	421-2026-00198103
3	OG I	Grond AS3000	22-04-2026	421-2026-00198104
4	OG II	Grond AS3000	22-04-2026	421-2026-00198105

Vrijgegeven door: S8XZ

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Uw aanvullende monsterinformatie:

Ons Monsternr.: 421-2026-00198102

ORDERNR2	1222478054
IDANLMONS	1222478055
SAMPLEDATE	22-04-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00198103

ORDERNR2	1222478054
IDANLMONS	1222478056
SAMPLEDATE	22-04-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00198104

ORDERNR2	1222478054
IDANLMONS	1222478057
SAMPLEDATE	22-04-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00198105

ORDERNR2	1222478054
IDANLMONS	1222478058
SAMPLEDATE	22-04-2026 00:00

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

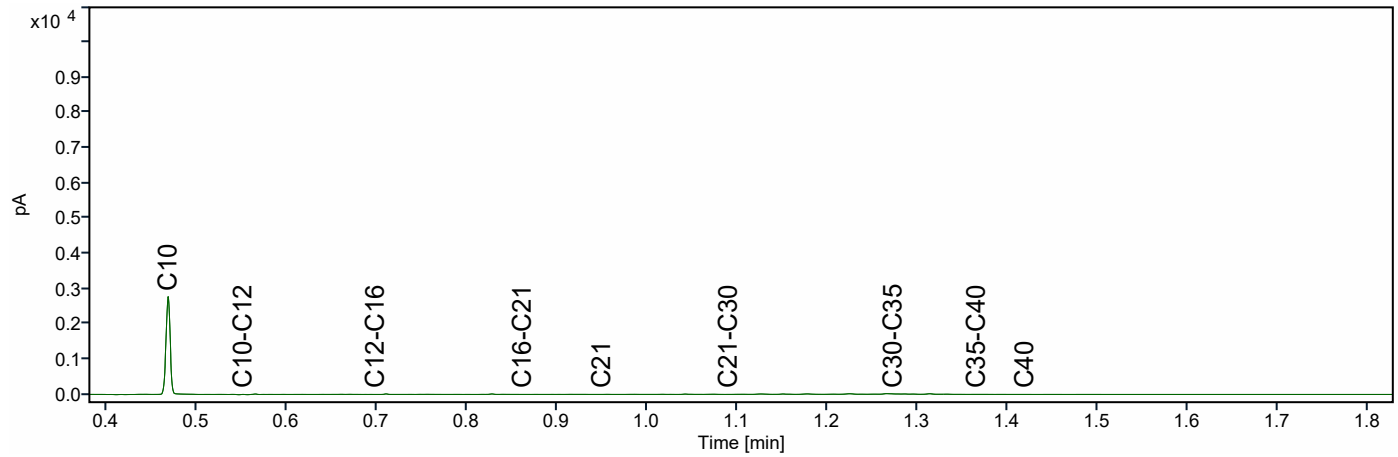
TESTEN
RvA L010

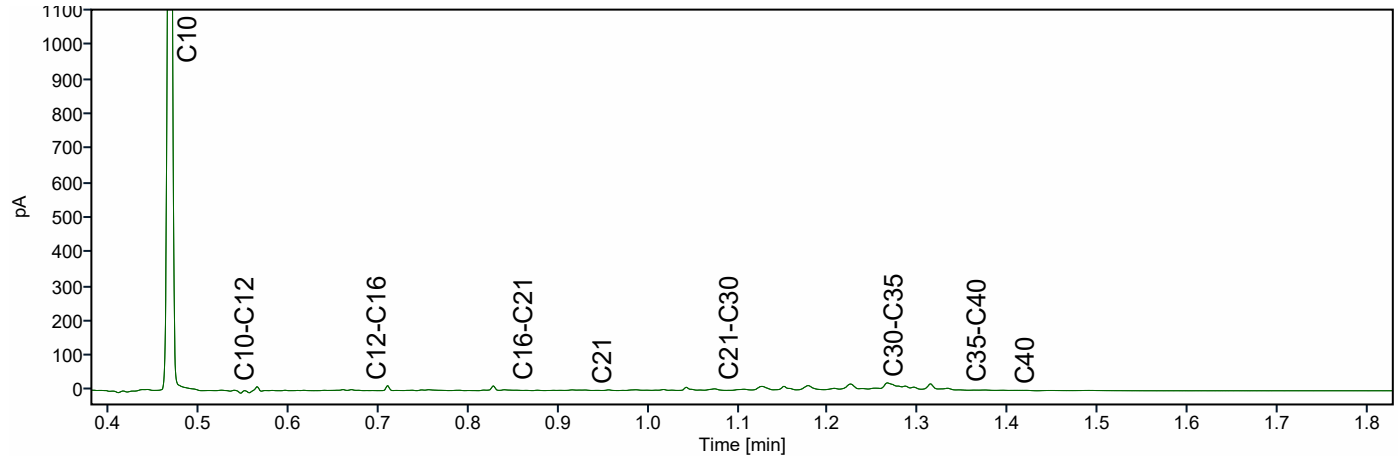
Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2026-070757-01

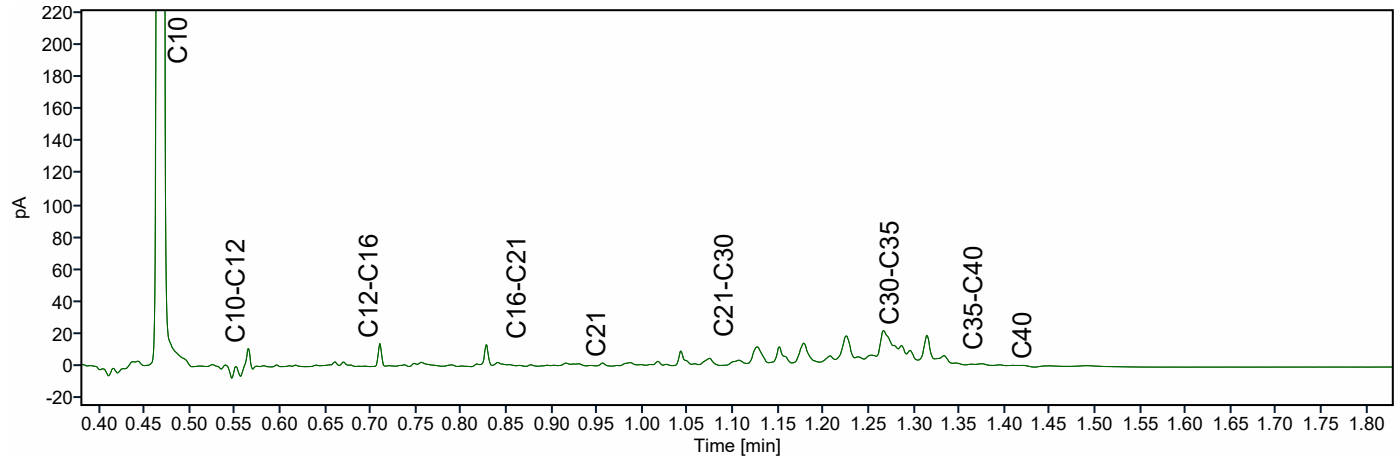
Barcode	Boornr	Van	Tot	Bemonsterings - datum klant
Ons Monsternr. 421-2026-00198102	**Monsteromschrijving klant**	BG I		
6200841133	7	35	50	22-04-2026
6200841272	3	50	100	22-04-2026
6200841273	6	55	75	22-04-2026
6200841315	15	10	50	22-04-2026
6200841319	11	20	50	22-04-2026
Ons Monsternr. 421-2026-00198103	**Monsteromschrijving klant**	BG II		
6200841128	5	0	50	22-04-2026
6200841129	10	0	50	22-04-2026
6200841131	14	0	45	22-04-2026
6200841134	8	0	25	22-04-2026
6200841135	4	0	40	22-04-2026
6200841140	18	0	40	22-04-2026
6200841142	13	0	35	22-04-2026
Ons Monsternr. 421-2026-00198104	**Monsteromschrijving klant**	OG I		
6200707163	1A	95	120	22-04-2026
6200841278	3	100	115	22-04-2026
6200841289	2	110	135	22-04-2026
Ons Monsternr. 421-2026-00198105	**Monsteromschrijving klant**	OG II		
6200841127	4	70	90	22-04-2026

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: L02578016
Certificate no.: 421-2026-070757
Sample description.: OG I
V







Uw Project	**Slagendijk 1a - Markelo (26020916)**
Certificaat	**AR-421-2026-070757-01**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**28 April 2026 10:31**

Analyse	Eenheid	BG I				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% [w/w]	87.4	87.4		@				
Organische stof	% [w/w DM]	3.3	3.3						
Gloeirest	% [w/w DM]	96.6							
Lutum enkelvoudig	% [w/w DM]	2.1	2.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg [DM]	< 20	<53.6		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.227		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	< 3.0	<7.3		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	< 5.0	<6.91		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.0497		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	< 4.0	<8.1		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	< 10	<10.7		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	< 20	<32		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg [DM]	< 3	6.36		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg [DM]	< 5	10.6		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg [DM]	< 5	10.6		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg [DM]	< 11	23.3		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg [DM]	9	27.3		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg [DM]	< 6	12.7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	< 35	<74.2		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen									
PCB 28	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00212						
PCB 52	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00212						
PCB 101	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00212						
PCB 118	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00212						
PCB 138	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00212						
PCB 153	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00212						
PCB 180	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00212						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0148		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Fenantreen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Anthraceen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Fluorantheen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Chryseen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.35	<0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00198102	BG I	22-04-2026	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

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

Uw Project	**Slagendijk 1a - Markelo (26020916)**
Certificaat	**AR-421-2026-070757-01**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**28 April 2026 10:31**

Analyse	Eenheid		**BG II**			RG	AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		< 2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.2							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% [w/w]	90.8	90.8		@				
Organische stof	% [w/w DM]	4.2	4.2						
Gloeirest	% [w/w DM]	95.6							
Lutum enkelvoudig	% [w/w DM]	< 2.0	1.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg [DM]	< 20	<54.2		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.219		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	< 3.0	<7.38		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	5.7	11		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.0494		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	< 4.0	<8.17		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	< 10	<10.6		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	< 20	<31.5		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg [DM]	< 3	5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg [DM]	< 5	8.33		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg [DM]	< 5	8.33		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg [DM]	12	28.6		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg [DM]	10	23.8		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg [DM]	< 6	10		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	< 35	<58.3		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen									
PCB 28	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00167						
PCB 52	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00167						
PCB 101	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00167						
PCB 118	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00167						
PCB 138	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00167						
PCB 153	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00167						
PCB 180	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00167						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0117		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Fenantreen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Anthraceen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Fluorantheen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Chryseen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.35	<0.35		-	0.35	1.5	20.8	40
Extra parameters									
In behandeling		***							

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
421-2026-00198103	BG II	22-04-2026	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

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

Uw Project	**Slagendijk 1a - Markelo (26020916)**
Certificaat	**AR-421-2026-070757-01**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**28 April 2026 10:31**

Analyse	Eenheid	OG I				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.2							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% [w/w]	83.1	83.1		@				
Organische stof	% [w/w DM]	4.2	4.2						
Gloeirest	% [w/w DM]	95.6							
Lutum enkelvoudig	% [w/w DM]	2.2	2.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg [DM]	< 20	<52.9		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.218		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	< 3.0	<7.22		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	< 5.0	<6.69		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.0492		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	< 4.0	<8.03		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	< 10	<10.5		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	< 20	<31.2		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg [DM]	< 3	5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg [DM]	< 5	8.33		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg [DM]	< 5	8.33		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg [DM]	13	31		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg [DM]	15	35.7		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg [DM]	< 6	10		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	38	90.5		-	35	190	2600	5000
See attachment		28558d26-f16a-4342-8639-							
Polychloorbifenylen									
PCB 28	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00167						
PCB 52	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00167						
PCB 101	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00167						
PCB 118	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00167						
PCB 138	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00167						
PCB 153	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00167						
PCB 180	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.00167						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0117		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Fenantreen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Anthraceen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Fluorantheen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Chryseen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.35	<0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00198104	OG I	22-04-2026	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

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

Uw Project	**Slagendijk 1a - Markelo (26020916)**
Certificaat	**AR-421-2026-070757-01**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**28 April 2026 10:31**

Analyse	Eenheid	OG II				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		< 0.7							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% [w/w]	90.7	90.7		@				
Organische stof	% [w/w DM]	< 0.7	0.49						
Gloeirest	% [w/w DM]	99.3							
Lutum enkelvoudig	% [w/w DM]	2.1	2.1						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg [DM]	< 4.0	<4.88		-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg [DM]	< 20	<53.6		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.241		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	< 3.0	<7.3		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	< 5.0	<7.22		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.0502		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	< 4.0	<8.1		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	< 10	<11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	< 20	<33.1		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg [DM]	< 3	10.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg [DM]	< 5	17.5		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg [DM]	< 5	17.5		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg [DM]	< 11	38.5		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg [DM]	< 5	17.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg [DM]	< 6	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	< 35	<122		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen									
PCB 28	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.0035						
PCB 52	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.0035						
PCB 101	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.0035						
PCB 118	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.0035						
PCB 138	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.0035						
PCB 153	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.0035						
PCB 180	mg/kg [DM]	< 0.0010	<0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Fenantreen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Anthraceen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Fluorantheen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Chryseen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.35	<0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00198105	OG II	22-04-2026	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

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

Kruse Milieu en Advies
Dhr. Ramon Munsterhuis
Huyerenseweg 33
GEESTEREN
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 28-04-2026

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2026-070758-01
Project/verslagnummer klant	26020916
Projectnaam klant	Slagendijk 1a - Markelo
Opdrachtnummer	421-2026-070758
Projectafspraak	-
Ontvangst monster(s) op	22-04-2026
Monsternemer klant	Jan Hartman
Startdatum analyse	22-04-2026
Datum einde analyse	28-04-2026
Validatiedatum	28-04-2026
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:
S0: AS3000 Erkenning L010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
	pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2			
S0	Barium (Ba)	µg/L	170	
S0	Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	
S0	Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	
S0	Koper (Cu)	µg/L	< 2,0	
S0	Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	
S0	Lood (Pb)	µg/L	< 2,0	
S0	Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	
S0	Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0	
S0	Zink (Zn)	µg/L	< 10	
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
	pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595			
S0	Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	Tolueen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0	m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2
	BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9
S0	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21
S0	Styreen	µg/L	< 0,2	
S0	Naftaleen	µg/L	< 0,02	< 0,02
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
	pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595			
S0	Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	
S0	Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	
S0	Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	
S0	Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	
S0	Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	
S0	1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	
S0	1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	
S0	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	
S0	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	
S0	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	

No.	Monsteromschrijving klant	Monstermatrix	Bemonsterings - datum klant	Ons Monsternr.
1	Peilbuis 1	Grondwater AS3000	22-04-2026	421-2026-00198107
2	Peilbuis A1	Grondwater AS3000	22-04-2026	421-2026-00198108

TESTEN
RvA L010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

	Analyse	Eenheid	1	2
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
	pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595			
S0	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	
	CKW (som)	µg/L	< 1,6	
S0	Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	
S0	1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	
S0	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	
S0	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	
S0	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	
S0	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	
S0	Vinylchloride	µg/L	< 0,1	
	NEN EN ISO 20595			
S0	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	
	Minerale olie			
	pb. 3110-5			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50

No.	Monsteromschrijving klant	Monstermatrix	Bemonsterings - datum klant	Ons Monsternr.
1	Peilbuis 1	Grondwater AS3000	22-04-2026	421-2026-00198107
2	Peilbuis A1	Grondwater AS3000	22-04-2026	421-2026-00198108

Vrijgegeven door: G3YR

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2026-070758-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Bemonsterings - datum klant
Ons Monsternr. 421-2026-00198107	**Monsteromschrijving klant**	Peilbuis 1		
0680927118	1	260	360	22-04-2026
0680927140	1	260	360	22-04-2026
0801286520	1	260	360	22-04-2026
Ons Monsternr. 421-2026-00198108	**Monsteromschrijving klant**	Peilbuis A1		
0680927113	1	280	380	22-04-2026
0680927128	1	280	380	22-04-2026

Uw Project	**Slagendijk 1a - Markelo (26020916)**
Certificaat	**AR-421-2026-070758-01**
Toetsing	**Beoordeling BKL Grondwater voor grondwatersanering a.h.v. Landelijke BKL Signaleringparameters [T1001]**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**28 April 2026 14:38**
Is diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	Peilbuis 1				Peilbuis A1				Signaleringsparameter
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	
Metalen										
Barium (Ba)	µg/l	170	170		-					625
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0.20	<0.14		-					6
Kobalt (Co)	µg/l	< 2.0	<1.4		-					100
Koper (Cu)	µg/l	< 2.0	<1.4		-					75
Kwik (Hg)	µg/l	< 0.050	<0.035		-					0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	< 2.0	<1.4		-					300
Nikkel (Ni)	µg/l	< 3.0	<2.1		-					75
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	<1.4		-					75
Zink (Zn)	µg/l	< 10	<7		-					800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Benzeen	µg/l	< 0.2	<0.14		-	< 0.2	<0.14		-	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	<0.14		-	< 0.2	<0.14		-	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	<0.14		-	< 0.2	<0.14		-	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	<0.07			< 0.1	<0.07			
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	<0.14			< 0.2	<0.14			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	<0.21		-	0.21	<0.21		-	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9				< 0.9				
Styreen	µg/l	< 0.2	<0.14		-					300
Naftaleen	µg/l	< 0.02	<0.014		-	< 0.02	<0.014		-	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen										
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	<0.14		-					1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	<0.14		-					400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	<0.07		-					10
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	<0.14		-					500
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	<0.07		-					40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	<0.14		-					900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	<0.14		-					400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	<0.07		-					300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	<0.07		-					130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	<0.07							
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	<0.07							
CKW (som)	µg/l	< 1.6								
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	<0.14		@					630
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	<0.07		-					5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	<0.07		-					10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	<0.14		-					20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	<0.14							
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	<0.14							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	<0.14							
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	<0.42		-					80
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7		@	< 10	7		@	
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7		@	< 10	7		@	
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7		@	< 10	7		@	
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5		@	< 15	10.5		@	
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7		@	< 10	7		@	
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7		@	< 10	7		@	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	<35		-	< 50	<35		-	600
Extra parameters										
PAK Totaal VROM (10)			<0.0002				<0.0002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		<0.77		@		<0.63		@	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00198107	Peilbuis 1	22-04-2026	Voldoet aan Signaleringsparameter
421-2026-00198108	Peilbuis A1	22-04-2026	Voldoet aan Signaleringsparameter

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
> S	> Signaleringsparameter
-	<= Signaleringsparameter
@	Geen toetsoordeel mogelijk

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

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

Kruse Milieu en Advies
Dhr. Ramon Munsterhuis
Huyerenseweg 33
GEESTEREN
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 17-04-2026

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2026-067050-01
Project/verslagnummer klant	26020916
Projectnaam klant	Slagendijk 1a - Markelo
Opdrachtnummer	421-2026-067050
Projectafspraak	-
Ontvangst monster(s) op	15-04-2026
Monsternemer klant	Jan Hartman
Startdatum analyse	15-04-2026
Datum einde analyse	17-04-2026
Validatiedatum	17-04-2026
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:
S0: AS3000 Erkenning L010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
	pb. 3010-2 & NEN-EN 15934		
S0	Droge stof	% (m/m)	97,9
	pb. 3010-3 & NEN 5754		
S0	Organische stof	% (m/m) ds	< 0,7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99,4
	Minerale olie		
	pb. 3010-7 & NEN-EN-ISO 16703		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	< 3
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	49
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	66
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	< 6
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150
	NEN-EN ISO 16703		
	Chromatogram olie (GC)		Zie Bijlage RA1

No.	Monsteromschrijving klant	Monstermatrix	Bemonsterings - datum klant	Ons Monsternr.
1	A - BG	Grond AS3000	15-04-2026	421-2026-00186056

Vrijgegeven door: G3YR

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Uw aanvullende monsterinformatie:

Ons Monsternr.: 421-2026-00186056

ORDERNR2	1221487303
IDANLMONS	1221487304
SAMPLEDATE	15-04-2026 00:00

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2026-067050-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Bemonsterings - datum klant
Ons Monsternr. 421-2026-00186056	**Monsteromschrijving klant**	A - BG		
6200707148	A2	8	58	15-04-2026
6200707158	A1	8	58	15-04-2026
6200707160	A3	8	58	15-04-2026

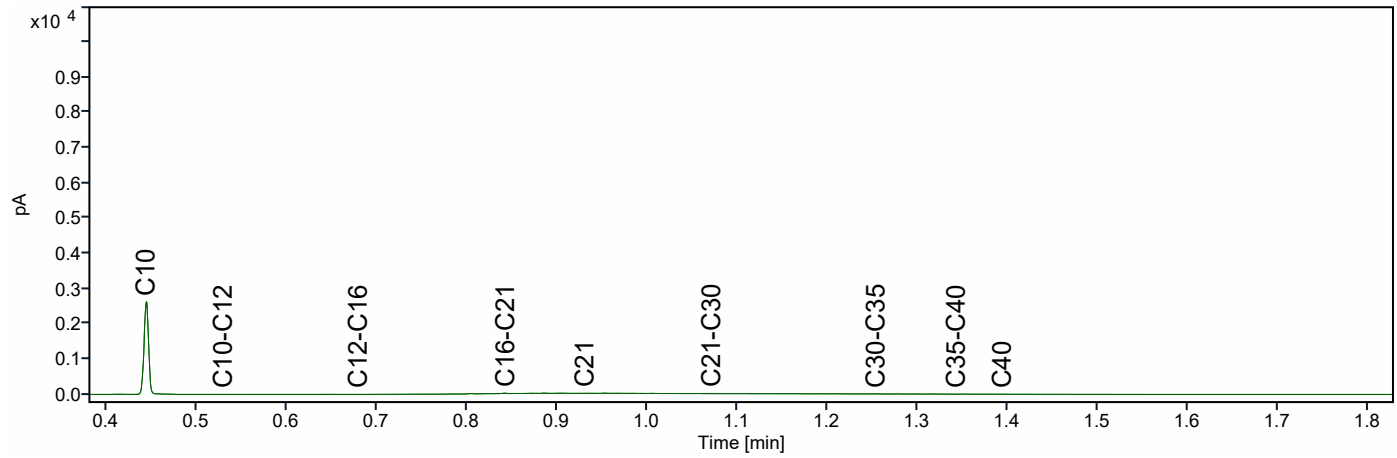
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

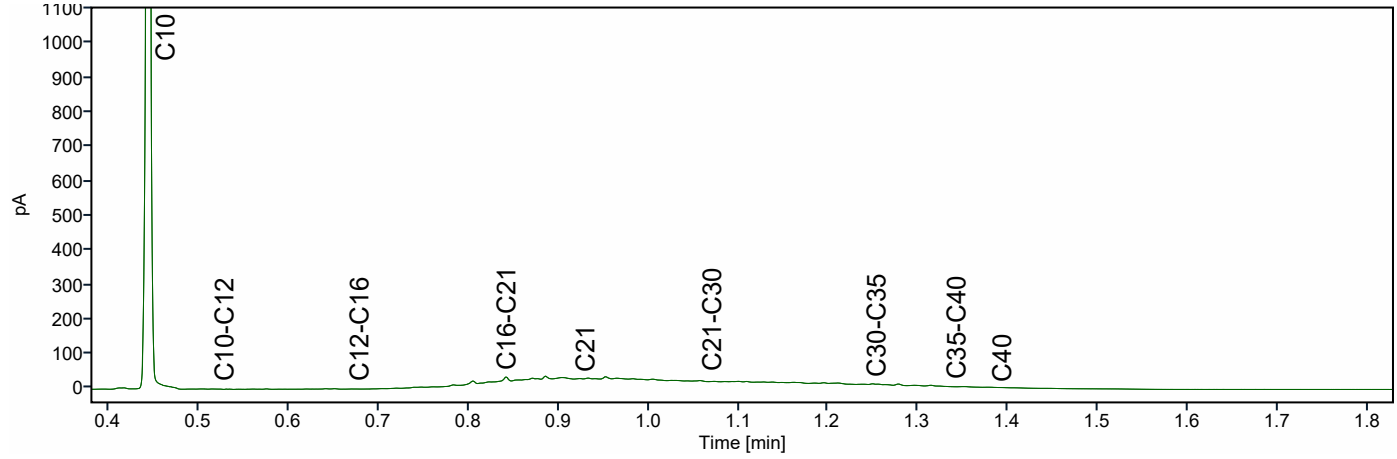
Sample ID.: L02512850

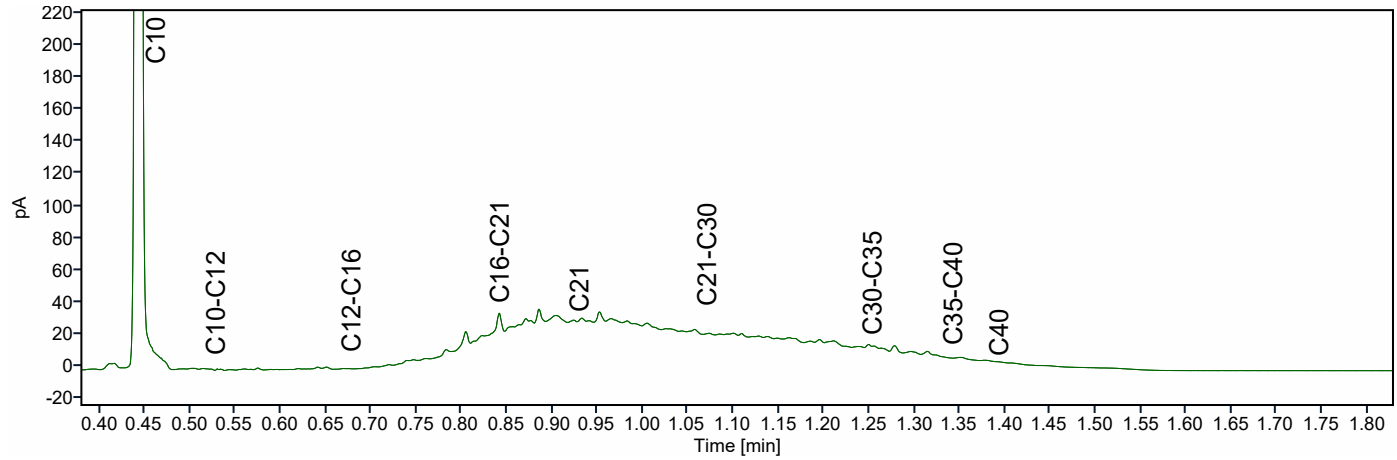
Certificate no.: 421-2026-067050

Sample description.: A - BG

V







Uw Project	**Slagendijk 1a - Markelo (26020916)**
Certificaat	**AR-421-2026-067050-01**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**23 April 2026 16:46**

Analyse	Eenheid		A - BG			RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		< 0.7							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% [w/w]	97.9	97.9		@				
Organische stof	% [w/w DM]	< 0.7	0.49						
Gloeirest	% [w/w DM]	99.4							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg [DM]	< 3	10.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg [DM]	5	25		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg [DM]	49	245		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg [DM]	66	330		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg [DM]	18	90		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg [DM]	< 6	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	150	750	0.12	> AW	35	190	2600	5000
See attachment		32ad308c-73b6-4e43-9ab8-81ae5d8cc3b6							

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00186056	A - BG	15-04-2026	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
AW	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> achtergrondwaarde

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

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

Bijlage IV
Resultaten asbestanalyses

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	U260400319 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Munsterhuis	Datum opdracht	23-04-2026
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	22-04-2026
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	04-05-2026
Projectcode	26020916	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Slagendijk 1a - Markelo		

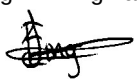
Monstersoort	Grond	Datum monstername	22-04-2026
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	
Analyse methode	Uitbesteed		

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V260402735	MM FF - 01, FF-01	1	FF-01-	0	50	AM14609056

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U260400319
Ons kenmerk	:	Project 2117693
Validatieref.	:	2117693_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	OZVE-FIXQ-XKPJ-YZJY

Amsterdam, 1 mei 2026

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2117693**
Uw project omschrijving : **U260400319**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **9366904**
Uw referentie : **V260402735**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **22/04/2026**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.v.W.
Analysedatum : 30-04-2026

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverd monster : 14620 g
Droge massa aangeleverd monster : 13728 g
Percentage droogrest : 93,9 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10897,6	80,9	12,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1590,4	11,8	190,3	11,97	0	0,0
1-2 mm	589,0	4,4	234,8	39,86	0	0,0
2-4 mm	230,1	1,7	230,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	110,7	0,8	110,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	56,8	0,4	56,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**13474,7**	**100,0**	**834,8**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**
De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2117693**
Uw project omschrijving	:	**U260400319**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	U260400320 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Munsterhuis	Datum opdracht	23-04-2026
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	22-04-2026
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	04-05-2026
Projectcode	26020916	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Slagendijk 1a - Markelo		

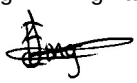
Monstersoort	Grond	Datum monstername	22-04-2026
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	
Analyse methode	Uitbesteed		

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V260402736	MM FF - 02, FF-02	1	FF-02-	0	50	AM14609054

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U260400320
Ons kenmerk	:	Project 2117694
Validatieref.	:	2117694_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KCCZ-NBJZ-XSZO-WXRI

Amsterdam, 1 mei 2026

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2117694**
Uw project omschrijving : **U260400320**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **9366905**
Uw referentie : **V260402736**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **22/04/2026**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.v.W.
Analysedatum : 30-04-2026

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverd monster : 14240 g
Droge massa aangeleverd monster : 12716 g
Percentage droogrest : 89,3 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11408,0	91,2	12,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	501,0	4,0	115,1	22,97	0	0,0
1-2 mm	375,1	3,0	155,5	41,46	0	0,0
2-4 mm	175,1	1,4	175,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	34,7	0,3	34,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	17,0	0,1	17,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12510,9**	**100,0**	**509,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**
De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2117694**
Uw project omschrijving	:	**U260400320**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	U260400321 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Munsterhuis	Datum opdracht	23-04-2026
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	22-04-2026
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	04-05-2026
Projectcode	26020916	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Slagendijk 1a - Markelo		

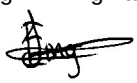
Monstersoort	Grond	Datum monstername	22-04-2026
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	
Analyse methode	Uitbesteed		

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V260402737	MM FF - 03, FF-03	1	FF-03-	0	50	AM14609057

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U260400321
Ons kenmerk	:	Project 2117696
Validatieref.	:	2117696_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CAHZ-VTGM-SVSB-FPYS

Amsterdam, 1 mei 2026

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2117696**
Uw project omschrijving : **U260400321**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **9366913**
Uw referentie : **V260402737**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **22/04/2026**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.v.W.
Analysedatum : 30-04-2026

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverd monster : 13880 g
Droge massa aangeleverd monster : 12492 g
Percentage droogrest : 90,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11305,6	92,0	12,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	491,2	4,0	90,2	18,36	0	0,0
1-2 mm	311,7	2,5	132,1	42,38	0	0,0
2-4 mm	123,8	1,0	123,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	42,2	0,3	42,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,5	0,2	19,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12294,0**	**100,0**	**419,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**
De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2117696**
Uw project omschrijving	:	**U260400321**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	U260400322 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Munsterhuis	Datum opdracht	23-04-2026
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	22-04-2026
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	04-05-2026
Projectcode	26020916	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Slagendijk 1a - Markelo		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	22-04-2026
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	
Analyse methode	Uitbesteed		

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V260402738	MM FF - B, FF-B: 0	1	FF-B-	0	10	AM14609058

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk	:	U260400322
Ons kenmerk	:	Project 2117724
Validatieref.	:	2117724_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BVKU-HOYR-YGGT-NZVG

Amsterdam, 4 mei 2026

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **2117724**
Uw project omschrijving : **U260400322**
Opdrachtgever : **Eurofins ACMAA Testing**

Monstercode : **9366987**
Uw referentie : **V260402738**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **22/04/2026**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.S.
Analysedatum : 04-05-2026

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverd monster : 14030 g
Droge massa aangeleverd monster : 11617 g
Percentage droogrest : 82,8 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9976,1	87,4	10,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	584,8	5,1	128,7	22,01	0	0,0
1-2 mm	482,4	4,2	211,5	43,84	0	0,0
2-4 mm	220,8	1,9	220,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	115,0	1,0	115,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	39,0	0,3	39,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11418,1**	**100,0**	**725,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**
De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**2117724**
Uw project omschrijving	:	**U260400322**
Opdrachtgever	:	**Eurofins ACMAA Testing**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen
Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De toetsing wordt uitgevoerd met BoToVa.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond en de interventie-waarde, dus (A+I)/2. Alleen geldig voor grond. Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden kan nader onderzoek nodig zijn. Gebruikt symbool: T.
Signaleringsparameter	Formeel gezien is voor grondwater alleen de signalerings-parameter (voorheen Interventiewaarde) relevant. De signaleringsparameter dient als signaal voor het beoordelen van risico's van (historische) verontreiniging in het grondwater, van de noodzaak tot saneren en het type maatregel. De signalerings-parameter geeft de concentratie in het grondwater weer waaronder het grondwater geschikt is voor de meeste functies. Gebruikt symbool: SP.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streef-waarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde voor grondmonsters niet.
Matig verontreinigd:	Voor grondmonsters: gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCl	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van I en W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
MM FF	Mengmonster fijne fractie
MVM	Materiaalverzamelmonster
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
PFAS	Poly- en perfluor alkyl stoffen
pH	Zuurgraad
VC	Vinylchloride
VOCl	Vluchtige organochloorverbindingen
WBB	Wet Bodembescherming
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
Sn	Tin
Zn	Zink