



RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK conform NEN5740

Dennenhof / Gildehauserdijk – Denekamp

Opdrachtgever:
Gemeente Dinkelland
Postbus 11
7590 AA Denekamp

Locatie:
Dennenhof / Gildehauserdijk
Denekamp

Augustus 2025



KRUSE GROEP

INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



Kruse Milieu BV

Adres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Tel: 0546 - 63 96 63
KvK: 06068751

Bankgegevens:
ABN AMRO:



Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN5740

Dennenhof / Gildehauserdijk – Denekamp

Opdrachtgever:

Gemeente Dinkelland
Postbus 11
7590 AA Denekamp

Locatie:

Dennenhof / Gildehauserdijk
Denekamp

Projectcode: 25043710

Rapportagedatum: 21 Augustus 2025

Projectleider: [REDACTED]

Auteur: [REDACTED]

INHOUD

	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Vooronderzoek	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	4
3	Uitvoering bodemonderzoek	5
3.1	Onderzoeksstrategie	5
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Analyses	6
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
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	12
6	Literatuur en bronvermelding	15

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, augustus 2025
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, september 2015
 - Boorplan vooronderzoek Geofoxx, juli 2019
 - Boorplan vooronderzoek Kruse Milieu BV, december 2023
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek Sigma Geo- & milieutechniek BV, februari 2025
- II Boorstaten en legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses
 - Toetsing chemische analyses
- IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van de gemeente Dinkelland op een terrein aan de Dennenhof / Gildehauserdijk in Denekamp door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van woningen. 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". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

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.

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.

Het veldwerk is uitgevoerd in juli en augustus 2025 conform BRL SIKB2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV 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 op de hoek van de Dennenhof met de Gildehauserdijk in het oostelijk deel van Denekamp. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten $x = 266.364$ en $y = 489.099$. De locatie is kadastraal bekend als: gemeente Denekamp, sectie P, nummer 2725. De Dennenhof bevindt zich ten noorden van de onderzoekslocatie en de Gildehauserdijk bevindt zich ten westen van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding

De onderzoekslocatie is onbebouwd, onverhard en begroeid met gras (weiland).

Onderzoekslocatie

Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de nieuwbouw van een woningen en de aanvraag van een omgevingsvergunning. De onderzoekslocatie omvat circa 27000 m².

In bijlage I zijn de regionale ligging van de locatie weergegeven en is het boorplan van dit verkennend 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 is onbebouwd en is altijd agrarische grond geweest;
- de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn;
- voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel;
- voor zover bekend is het te onderzoeken terrein in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden;
- voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie. Er bevinden zich geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg;
- volgens de Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente (Witteveen+Bos, maart 2018) valt de boven- en de ondergrond in functieklasse AW2000;
- er hebben eerdere onderzoeken op of in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie plaatsgevonden. De meest relevante onderzoeken worden hieronder toegelicht.

Kruse Milieu BV, verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 Denekamp Oost, Kafmolen ongenummerd (naast nummer 9) in Denekamp, met projectnummer 15040816, d.d. 5 oktober 2015

Aanleiding voor het onderzoek, direct ten westen van de huidige onderzoekslocatie, was de voorgenomen transactie, gevolgd door de nieuwbouw van woningen. Uit de analyseresultaten bleek dat er ter plekke van het locatie geen verontreinigingen in de boven- en ondergrond werden aangetoond, ook niet met asbest, en dat het grondwater zeer licht verontreinigd was met barium.

Adviesbureau Geofoxx, vooronderzoek conform NEN 5725 Denekamp Oost, ten noorden van de Brandlichterweg in Denekamp (de huidige onderzoekslocatie), met projectnummer 20190797_a1RAP, d.d. 16 juli 2019

De aanleiding van het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen transactie en bestemmingsplanwijziging op de locatie. Uit de analyseresultaten bleek dat er ter plekke van de locatie in de bovengrond met bodemvreemde materialen een lichte verontreiniging met minerale olie werd aangetoond. In de zintuigelijk schone boven- en ondergrond werden geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater werden lichte verontreinigingen koper, naftaleen, barium en tetrachlooretheen aangetoond.

Kruse Milieu BV, vooronderzoek conform NEN 5725 Denekamp Oost, sectie P nummer 2662 in Denekamp, met projectnummer 23069825, d.d. 1 december 2023

Aanleiding voor het onderzoek, direct ten noorden van de huidige onderzoekslocatie, was de voorgenomen bouw van "Tiny Houses". Uit de analyseresultaten bleek dat er ter plekke van het locatie geen verontreinigingen in de boven- en ondergrond werden aangetoond en dat het grondwater licht verontreinigd was met koper, naftaleen en tetrachlooretheen.

Sigma Geo- & Milieutechniek BV, verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 Gildehauserdijk, sectie P nummer 2725 in Denekamp met projectnummer 25-M11567, d.d. 4 februari 2025

Aanleiding voor het onderzoek, direct ten noorden van de huidige onderzoekslocatie, was de voorgenomen woningbouw. De bodemkwaliteit van de bovengrond werd onderzocht om inzicht te verkrijgen van de vaste bodem tot 0.5 m-mv. In de bovengrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

Bron	Specificatie	Relevante informatie
Opdrachtgever	Huidig en historisch gebruik van de locatie	Ja
Gemeente Dinkelland	Bodeminformatie, historische informatie	Ja
Rapportagemodule Overijssel	https://overijssel.nazca4u.nl/rapportage/	Nee
Archief Kruse Milieu BV	Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Ja
Google Maps	https://www.google.nl/maps	Ja
Topotijdreis	https://www.topotijdreis.nl/	Ja
BAG-viewer	https://bagviewer.kadaster.nl/	Ja
Perceelloop	https://perceelloop.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 Twente Bodemkwaliteitskaart PFAS, Tauw BV, d.d. 28 mei 2020	Ja

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

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

- het maaiveld bevindt zich circa 25 meter boven NAP;
- de deklaag bestaat tot circa 11 meter diepte uit matig fijn zand van de Formatie van Boxtel met een doorlatendheid van circa 50 - 100 m²/dag. Daaronder bevindt zich tot circa 12 meter minus maaiveld (m-mv) klei van de Formatie van Boxtel. Tot circa 18 m-mv is zand aanwezig van de Formatie van Boxtel. De maximale doorlaatwaarde bedraagt circa 500 m²/dag. Onder het zand bevindt zich tot circa m-mv klei van de Formatie van Boxtel;
- de grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1.5 m-mv. Het grondwater stroomt in noordwestelijke richting;
- op circa 1.5 kilometer ten noordoosten van de onderzoekslocatie bevindt zich het grondwaterbeschermingsgebied "Rodenmors". Op circa 1.2 kilometer ten noorden van de onderzoekslocatie stroomt het kanaal Almelo-Nordhorn. Op circa 1 kilometer ten oosten van de onderzoekslocatie stroomt het Omleidingskanaal. De invloed hiervan op de freatische grondwaterstromingsrichting en grondwaterstand is bij ons bureau niet bekend.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van: NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, oktober 2023.

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

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de onderzoekslocatie als niet verdacht worden beschouwd. De hypothese "onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-NL)" uit NEN5740 wordt voor de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

Op basis van een oppervlak van circa 27000 m² kan op basis van norm NEN5740, strategie onverdachte locatie, worden afgeleid dat er 37 boringen dienen te worden verricht, waarvan 26 tot 0.5 meter en 7 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Er worden 4 diepe boringen overeenkomstig NEN5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van de grondwatergegevens en het nemen van een grondwatermonster.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is voor de aanwezigheid van asbest. Derhalve is geen asbestonderzoek op de locatie noodzakelijk. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem. Als tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden puinhoudende boringen tot 0.5 m-mv conform NEN5707 vervangen door inspectiegaten. Omdat puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is dient in voorkomende gevallen asbestonderzoek plaats te vinden.

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 AL-West BV te Deventer, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door ACMMA 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 (5x) Ondergrond (4x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Grondwater (4x)	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

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;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; 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 interventiewaarde, 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.

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 achtergrondwaarde 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 analyse-resultaten. 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 juli 2025 uitgevoerd door [REDACTED]. Deze veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/11). Assistentie werd verleend door [REDACTED] (assistent veldwerker).

Op 18 en 22 juli 2025 zijn er, met behulp van een Edelmanboor, in totaal 40 boringen verricht waarvan er 11 zijn doorgezet tot 2.00 m-mv. Er zijn 3 diepe boringen, met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor doorgezet tot 3.00 m-mv. Er is 1 diepe boring, met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor doorgezet tot 3.30 m-mv. Er zijn geen grondmonsters genomen uit boringen 102, 103 en 104 in verband met de conserveringstermijn van enkele te onderzoeken parameters. Op 22 juli 2025 zijn er in totaal 3 boringen met behulp van een Edelmanboor verricht, naast de peilbuizen (PB102, PB103 en PB 104). Boring 102, 103 en 104 zijn opnieuw geplaatst voor het nemen van grondmonsters (102A, 103A en 104A).

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 bodem bestaat in de bovengrond globaal uit zeer fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak humeus zand met sporen oer. De ondergrond bestaat globaal uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand met sporen oer en sporen roest. Door de veldwerkers zijn visueel geen bodemvreemde en asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde bodem waargenomen. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven. Vanwege de aangetroffen oerhoudende lagen zijn er mengmonsters van de ondergrond (OG I, OG II en OG III) aanvullend op arseen geanalyseerd.

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m-mv)	Analyse
BG I	101 112 113 114, 115, 119	0 - 0.20 0 - 0.35 0 - 0.40 0 - 0.25	NEN5740-standaardpakket
BG II	105, 106 116 117 118, 120	0 - 0.40 0 - 0.30 0 - 0.25 0 - 0.30	NEN5740-standaardpakket
BG III	102A, 124 108, 125 121, 126 122, 123	0 - 0.50 0 - 0.40 0 - 0.30 0 - 0.35	NEN5740-standaardpakket
BG IV	103A, 110, 133, 134, 137 111 129, 130	0 - 0.30 0 - 0.40 0 - 0.25	NEN5740-standaardpakket
BG V	127, 132 128, 131 135 136	0 - 0.30 0 - 0.35 0 - 0.50 0 - 0.40	NEN5740-standaardpakket
OG I	101, 105 101 105 106 106 114 114	0.40 - 0.75 1.15 - 1.75 0.75 - 1.10 0.40 - 0.80 0.80 - 1.30 0.50 - 1.00 1.20 - 1.50	NEN5740-standaardpakket + arseen
OG II	102A 107 108	0.50 - 0.70 0.15 - 0.35 0.40 - 0.60	NEN5740-standaardpakket + arseen
OG III	103A 103A 108 111	0.90 - 1.40 1.40 - 1.90 0.60 - 1.00 1.20 - 1.70	NEN5740-standaardpakket + arseen
OG IV	104A 107 109 110	1.20 - 1.60 0.65 - 1.15 1.40 - 1.90 0.90 - 1.40	NEN5740-standaardpakket

Boring 101 is doorgezet tot 3.30 m-mv. Boringen 102, 103 en 104 zijn doorgezet tot 3.00 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuiger-boor 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 het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt. Op 25 juli 2025 zijn peilbuizen PB 101, PB 102, PB 103 en PB 104 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 grondwaterstanden tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm zijn 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 staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 101	2.30 - 3.30	2.00	5.1	268	0.1	Goed
PB 102	2.00 - 3.00	1.52	5.0	130	2.8	Goed
PB 103	2.00 - 3.00	1.70	5.1	234	0.1	Goed
PB 104	2.00 - 3.00	1.58	5.9	282	6.2	Goed

De waarden voor de pH van PB 101, PB 102 en PB 103 worden als verlaagd beschouwd, de EC-waarde en troebelheid worden normaal geacht. pH-waarden tussen 5.5 en 7.5, EC-waarden tussen 100 en 1000 $\mu\text{S/cm}$ 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 gehalten 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-, tussen- en interventiewaarden. De analyse-resultaten van de grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de streef- en interventiewaarden.

In de bovengrond (BG) en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater (PB 101, PB 102, PB 103 en PB 104) zijn enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. De verhoogde gehalten worden weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Verhoogde concentraties ($\mu\text{g/l}$) .

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond ¹ - of streefwaarde	Interventiewaarde
PB 101	Barium	160	160 *	50	625
	Naftaleen	0.34	0.34 *	0.2	70
PB 102	Barium	58	58 *	50	625
	Koper	21	21 *	15	75
	Naftaleen	0.029	0.029 *	0.01	70
	Xylenen	0.34	0.34 *	0.2	70
PB 103	Barium	62	62 *	50	625
PB 104	Koper	16	16 *	15	75
	Naftaleen	0.039	0.039 *	0.01	70
	Xylenen	0.36	0.36 *	0.2	70

¹ AW2000

In de vierde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat 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.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele (zeer) lichte verontreinigingen in het grondwater aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Grondwater PB 101 – Barium en naftaleen

Het licht verhoogde gehalte barium in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn sporen roest waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Naftaleen is een PAK. Aangezien de gemeten gehalten de interventiewaarden niet overschrijden, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk

Grondwater PB 102 – Barium, koper, naftaleen en xylenen

Het zeer licht verhoogde gehalten barium en koper in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn sporen roest waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Naftaleen is een PAK. Een oorzaak voor de zeer licht verhoogde concentratie xylenen in het grondwater is niet direct te geven. Aangezien de gemeten gehalten de interventiewaarden niet overschrijden, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk

Grondwater PB 103 – Barium

Het zeer licht verhoogde bariumgehalte in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan een plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn roesthoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien het gemeten gehalte de interventiewaarde niet overschrijdt, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Grondwater PB 104 – Koper, naftaleen en xylenen

Het zeer licht verhoogde gehalte koper in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn sporen roest waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Naftaleen is een PAK. Een oorzaak voor de zeer licht verhoogde concentratie xylenen in het grondwater is niet direct te geven. Aangezien de gemeten gehalten de interventiewaarden niet overschrijden, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van de gemeente Dinkelland is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terrein ter grootte van circa 27000 m² aan de hoek van de Dennenhof met de Gildehauserdijk in Denekamp. De onderzoekslocatie is onbebouwd en begroeid met gras.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van woningen. 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". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn er 40 boringen verricht, waarvan er 11 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Er zijn 4 diepe boringen afgewerkt met een peilbuis. De bodem bestaat in de bovengrond globaal uit zeer fijn tot matig grof, zwak siltig, zwak humeus zand met sporen oer. De ondergrond bestaat globaal uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand met sporen oer en sporen roest. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen. Het freatische grondwater in de peilbuis is aangetroffen op 1.52 tot 2.00 m-mv.

Resultaten chemische analyses

Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond (BG I, BG II, BG III, BG IV en BG V) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG I, OG II, OG III en OG IV) is niet verontreinigd (ook niet met arseen);
- het grondwater (PB 101) is (zeer) licht verontreinigd met barium en naftaleen;
- het grondwater (PB 102) is (zeer) licht verontreinigd met barium, koper, naftaleen en xylenen;
- het grondwater (PB 103) is zeer licht verontreinigd met barium;
- het grondwater (PB 104) is (zeer) licht verontreinigd met koper, naftaleen en xylenen.

Hypothese

De hypothese "onverdachte locatie" uit norm NEN5740 dient te worden verworpen, aangezien er overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond (BG I, BG II, BG III, BG IV en BG V) en in de ondergrond (OG I, OG II, OG III en OG IV) zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater (PB 101, PB 102, PB 103 en PB 104) zijn enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. Aangezien de interventiewaarden niet worden overschreden, is nader onderzoek niet noodzakelijk.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de geplande nieuwbouw van een woningen, aangezien de gemeten verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin).

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 Dinkelland

Kruse Milieu BV, verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 Denekamp Oost, Kafmolen ongenummerd (naast nummer 9) in Denekamp, met projectnummer 15040816, d.d. 5 oktober 2015

Adviesbureau Geofoxx, vooronderzoek conform NEN 5725 Denekamp Oost, ten noorden van de Brandlichterweg in Denekamp (de huidige onderzoekslocatie), met projectnummer 20190797_a1RAP, d.d. 16 juli 2019

Kruse Milieu BV, vooronderzoek conform NEN 5725 Denekamp Oost, sectie P nummer 2662 in Denekamp, met projectnummer 23069825, d.d. 1 december 2023

Sigma Geo- & Milieutechniek BV, verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 Gildehauserdijk, sectie P nummer 2725 in Denekamp met projectnummerdocumentnummer 25-M11567, d.d. 4 februari 2025

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;

"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 29 A, Topografische Dienst Kadaster

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

Archief Kruse Milieu BV

Bodematlas Overijssel

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

Bijlage I

Regionale ligging locatie

Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, juli 2025

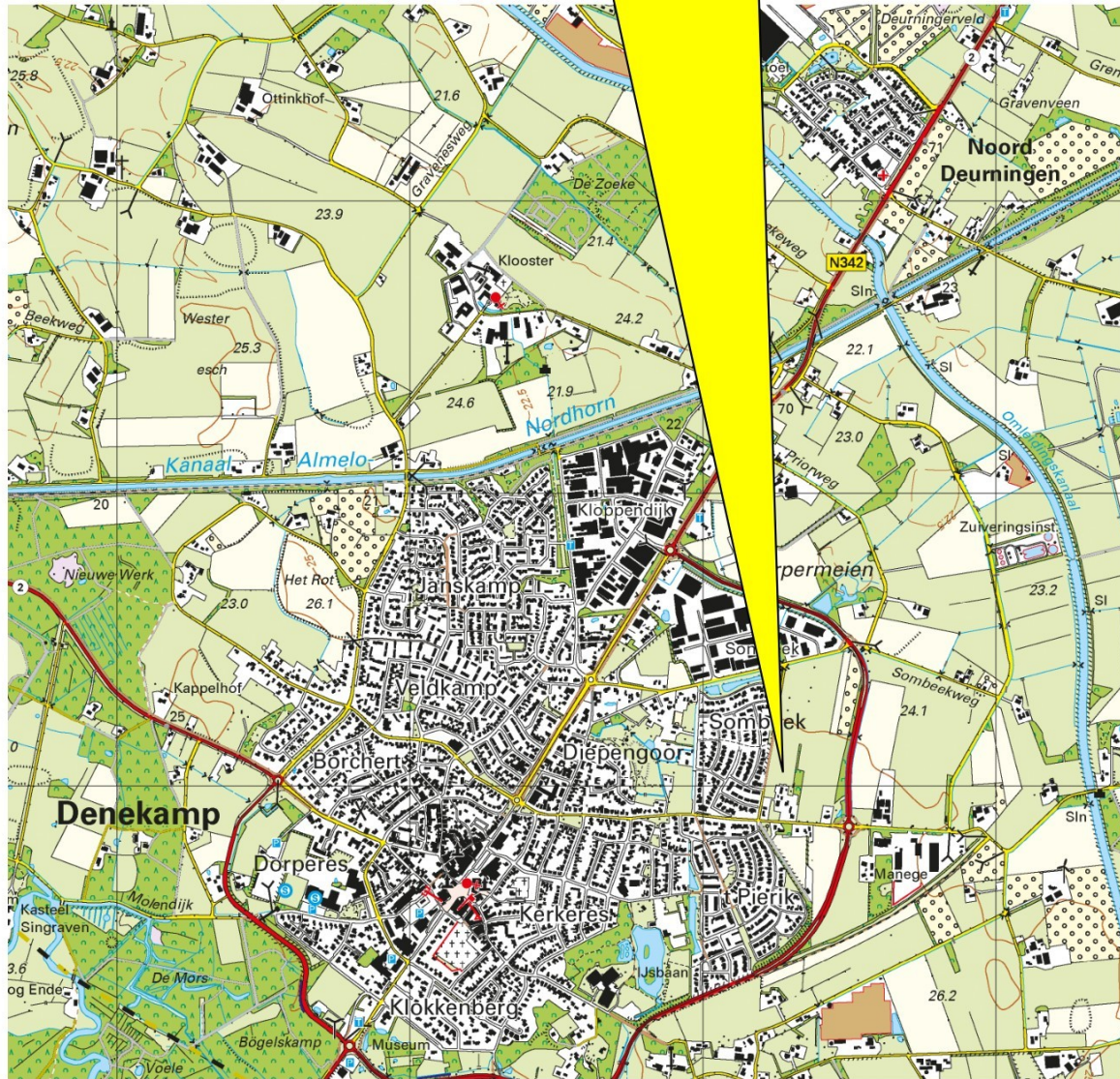
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, september 2015

Boorplan vooronderzoek Geofoxx, juli 2019

Boorplan vooronderzoek Kruse Milieu BV, december 2023

Boorplan verkennend bodemonderzoek Sigma Geo- & milieutechniek BV, februari 2025

Dennenhof / Gildehauserdijk
in Denekamp



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: 25043710

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 29 A

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

Gemeente Dinkelland

Dennenhof / Gildehauserdijk
Denekamp

Verkennend 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 7.5 37.5

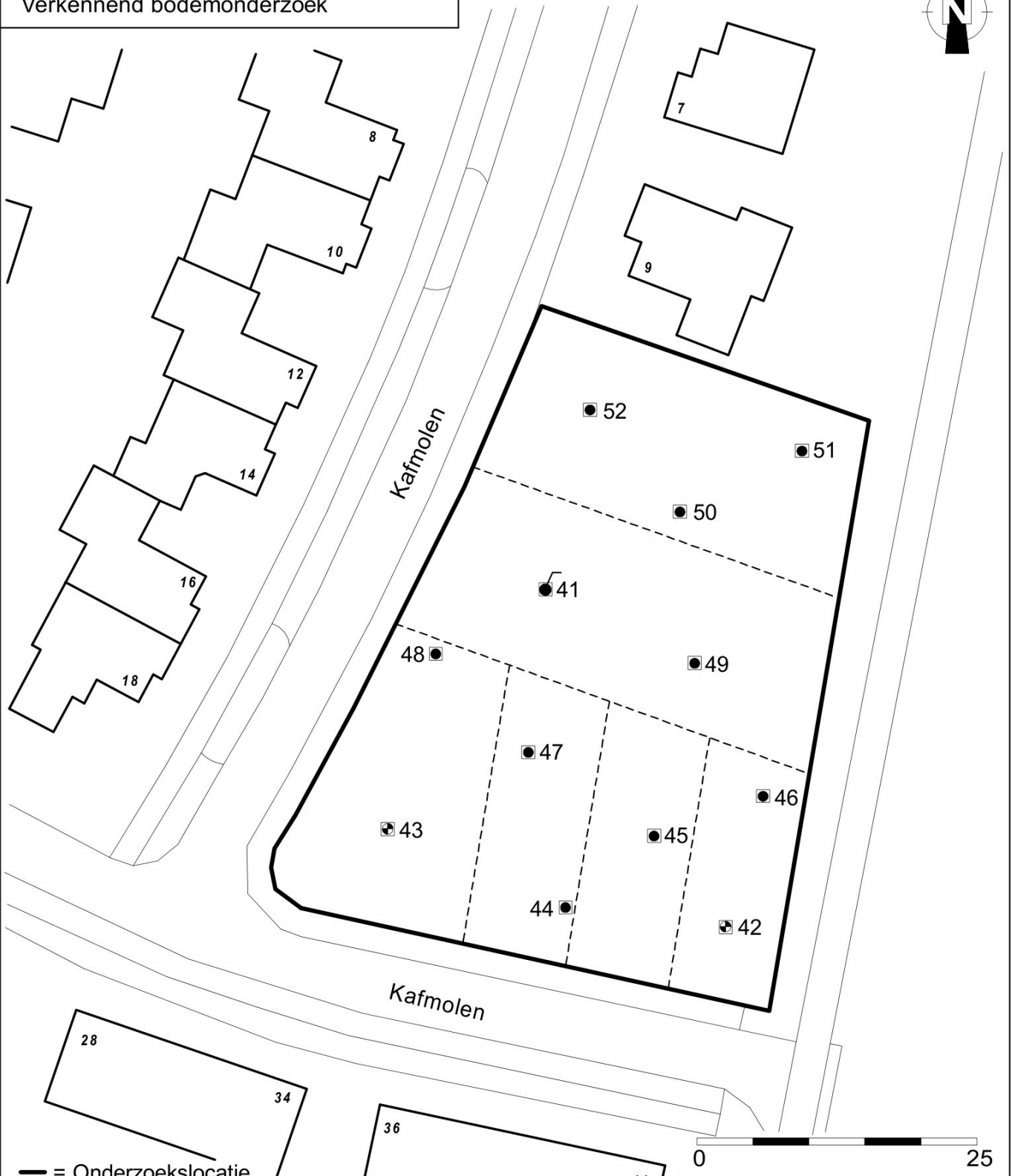
Kruse Milieu BV
Huyrenseweg 33 Tel: 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/NP/BD	Tekenaar: RM
Projectcode : 25043710	Schaal : 1:750 (A3-formaat)
Datum : Juli 2025	

Gemeente Dinkelland

Kafmolen (ten zuiden van 9)
7591 SK Denekamp

Verkennd bodemonderzoek



- = Onderzoekslocatie
- - = Toekomstige verkaveling
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⊙ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⊕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

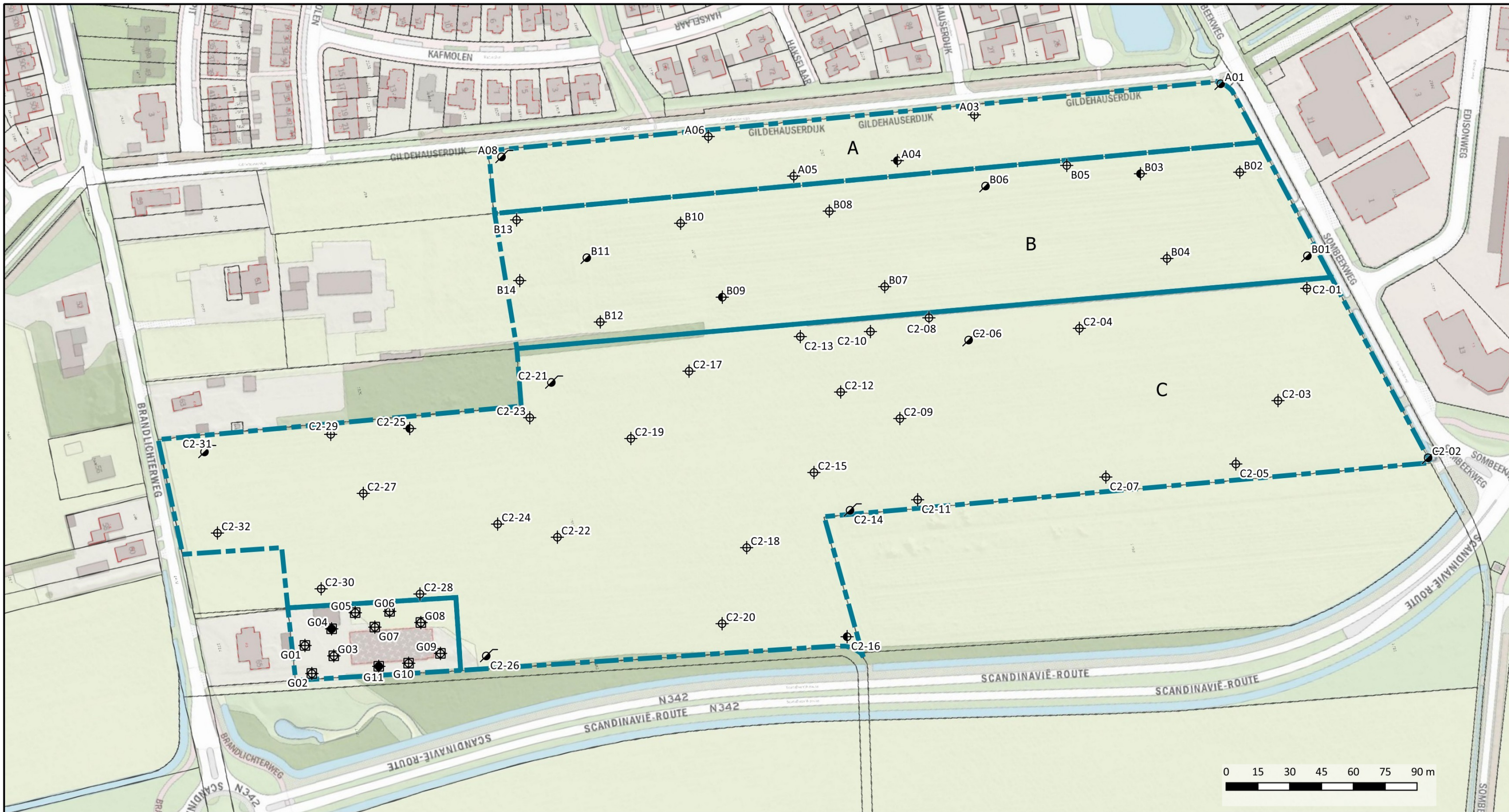
0 25

Kruse Milieu BV

Huyerenweg 33 Tel: 0546 - 639663
7678 SC Geesteren Fax: 0546 - 639662
www.krusegroep.nl

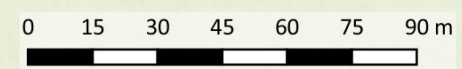
Veldwerker: JH Tekenaar: JK

Projectcode : 15040816
Schaal : 1:500 (A4-formaat)
Datum : September 2015



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Ondiepe boring
- Diepe boring
- Gat
- Gat met boring
- Peilbuis



Omschrijving: **Situatietekening** Bijlage: **1.2**

Project: **Uitleggegebied Brandlichterweg te Denekamp**

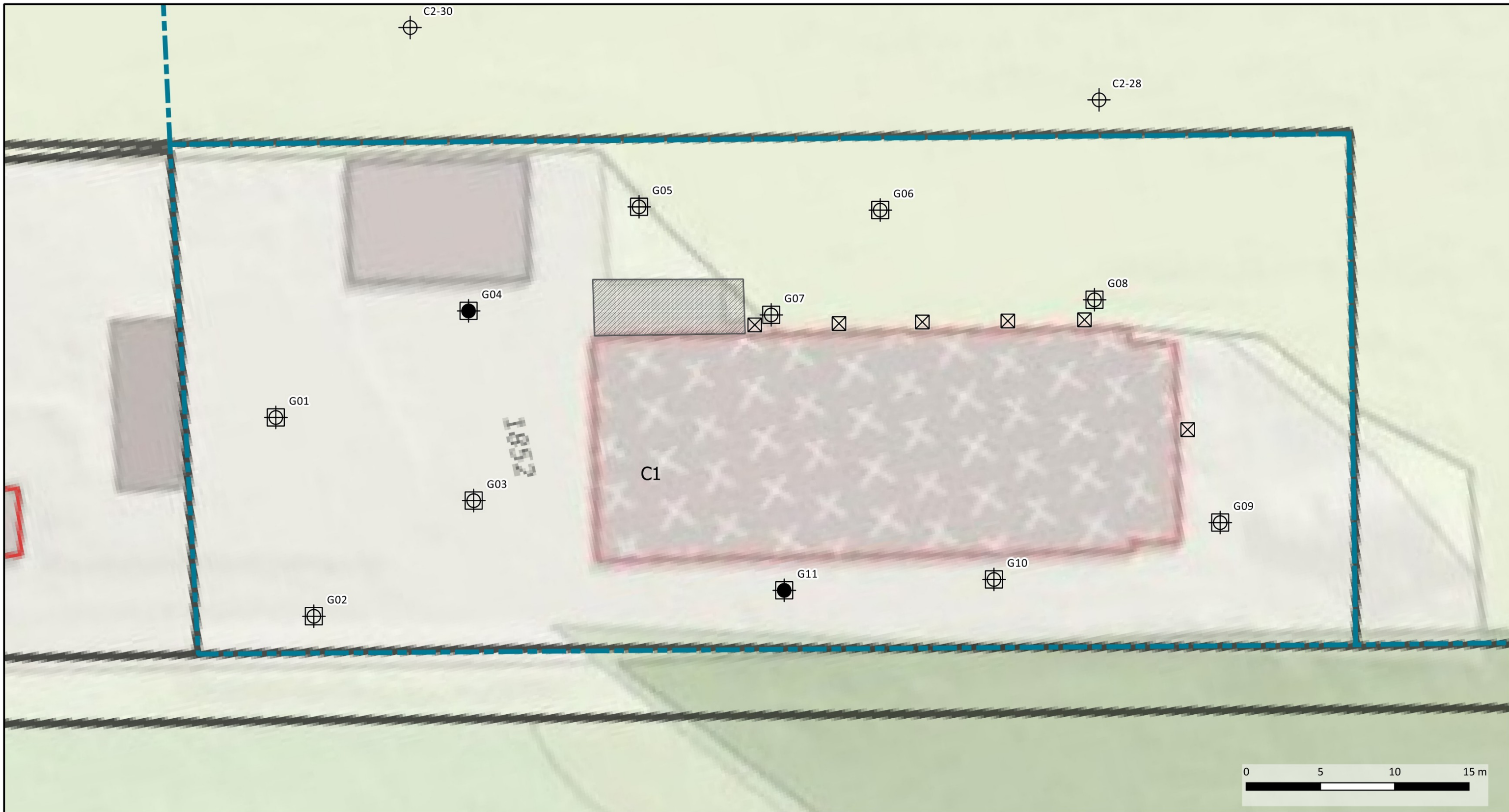
Opdrachtgever: **Gemeente Dinkelland**

Projectnummer: **20190797**

Tekenaar: MARG	Schaal: 1:1,750	Formaat: A3	Datum: 24-6-2019
-----------------------	------------------------	--------------------	-------------------------



T:\GL_Proj\2019\0000\0797\20190797_1\20190797_1.dwg



Legenda

-  Onderzoeklocatie
-  Gat
-  Gat met boring
-  Betonplaat
-  Gat t.b.v. uitspoelzone



Omschrijving: **Situatietekening detail C1** Bijlage: **1.3**

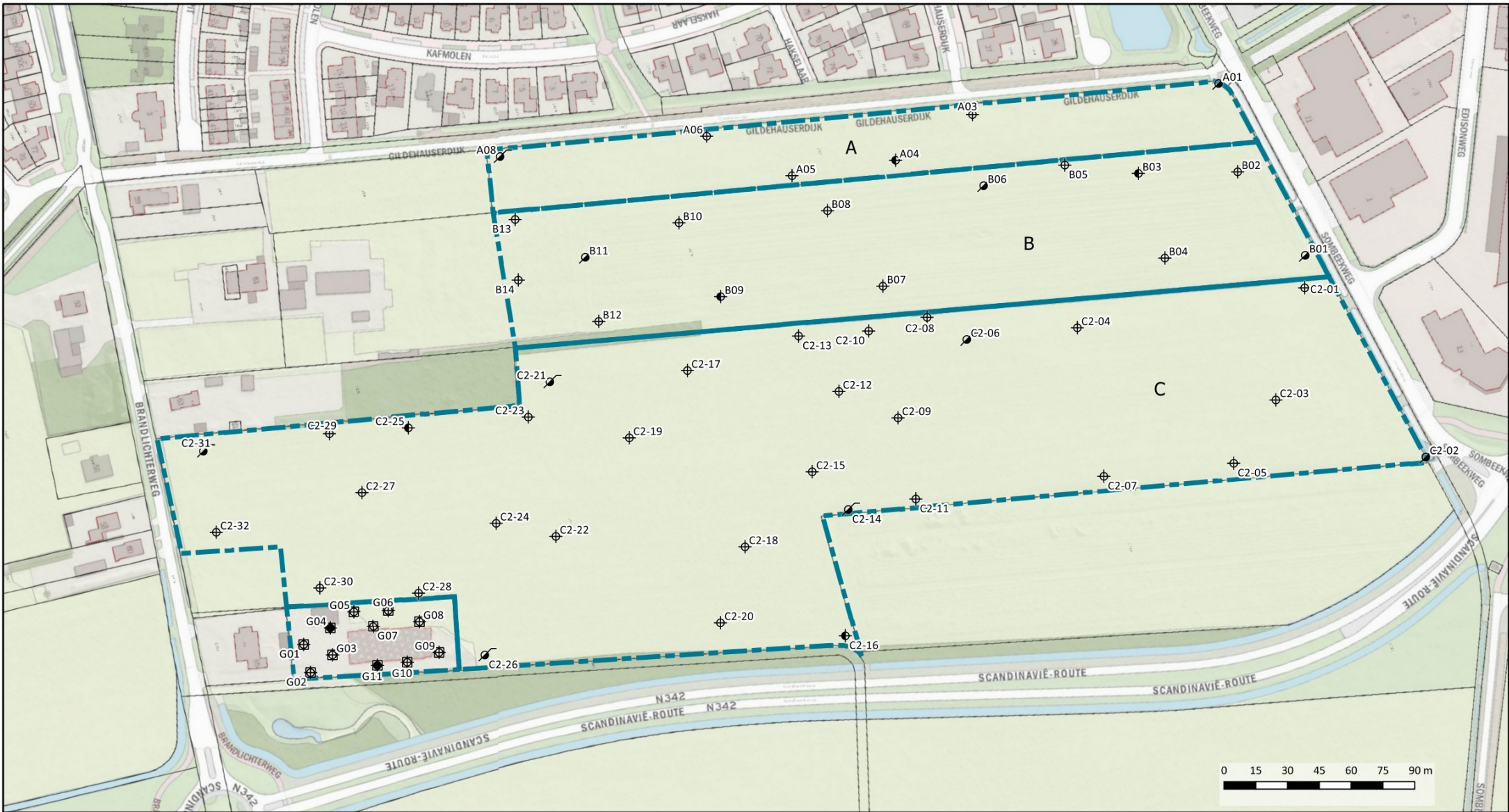
Project: **Uitleggebied Brandlichterweg te Denekamp**
 Opdrachtgever: **Gemeente Dinkelland**

Projectnummer: **20190797**

Tekenaar: MARG	Schaal: 1:250	Formaat: A3	Datum: 15-7-2019
-----------------------	----------------------	--------------------	-------------------------

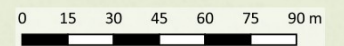


P:\GL_Proj\2019\0000\0797\20190797\15-7-2019\0797.dwg



Legenda

- Onderzoekslocatie
- + Ondiepe boring
- + Diepe boring
- + Gat
- + Gat met boring
- + Peilbuis



Omschrijving:
Situatietekening

Bijlage:
1.2

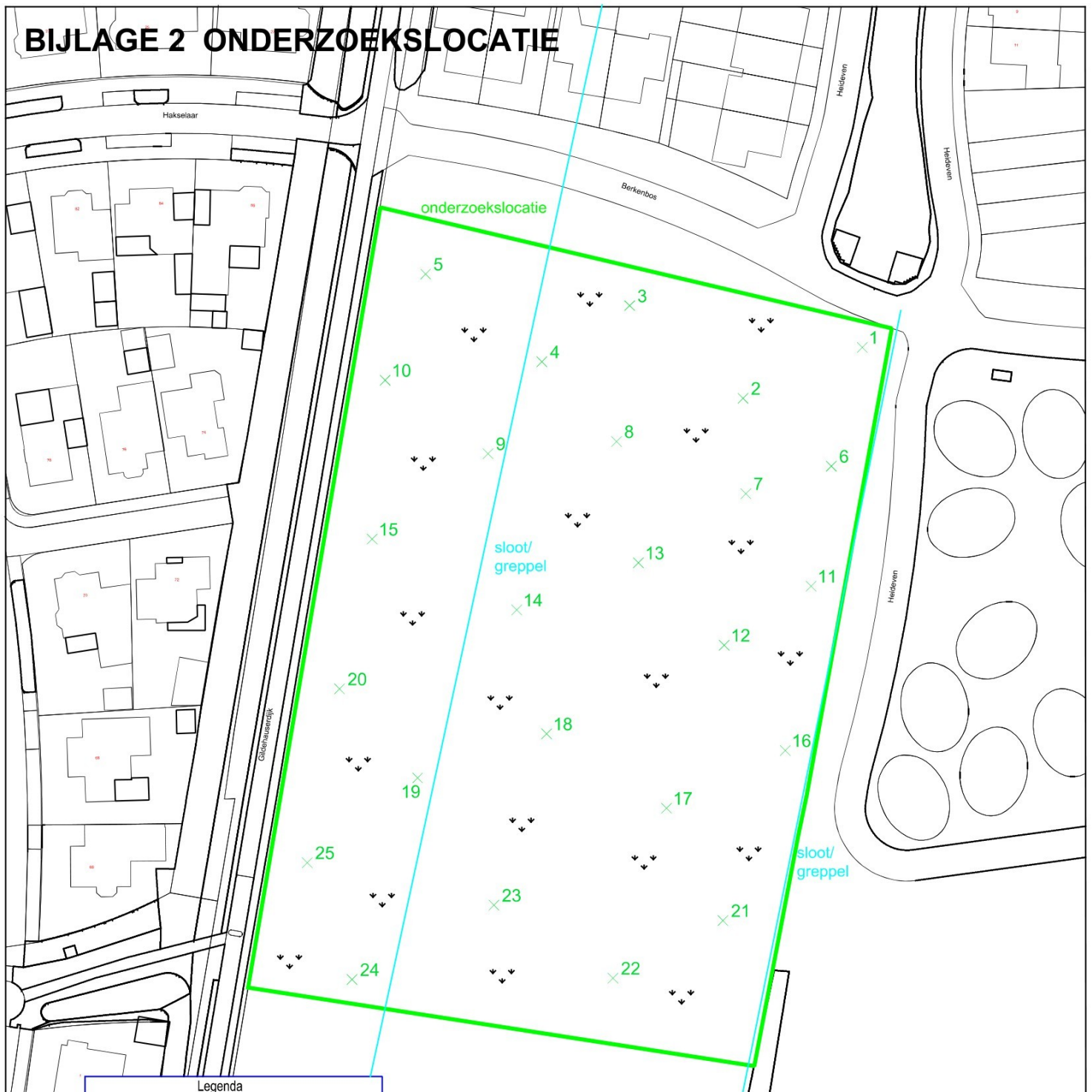
Project:
Uitleggebied Brandlichterweg
te Denekamp
Opdrachtgever:
Gemeente Dinkelland

Projectnummer:
20190797

Tekenaar: MARG	Schaal: 1:1,750	Formaat: A3	Datum: 24-6-2019
-------------------	--------------------	----------------	---------------------



BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



Legenda

	gras/braak		tegels
	puin, split ed.		asfalt/beton
	klinkers		grind

	= combinatie boring/peilbuis
	= boring tot 0.5 m -mv.
	= boring tot 1.0 m -mv.
	= boring tot 2.0 m -mv.
	= inspectiegat.



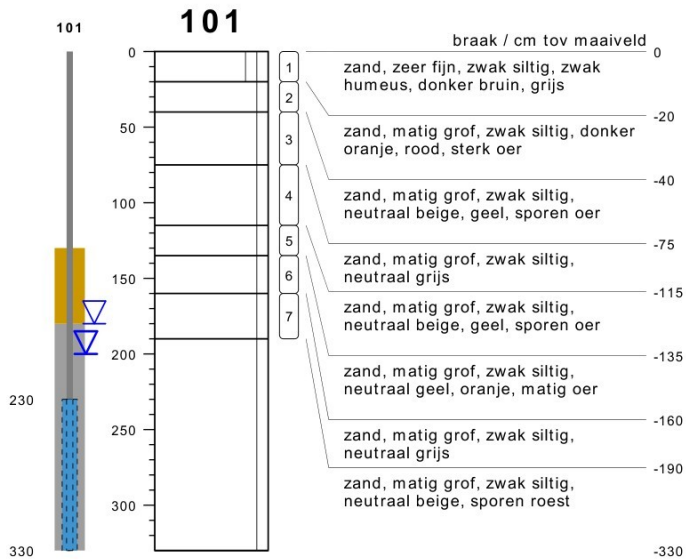
SIGMA
Geo- & Milieutechniek
 Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden
 7825 AW EMMEN
 tel. (0591) 65 91 28 Bouw
 fax (0591) 65 93 25 Milieu

<http://www.sigma-bm.nl>

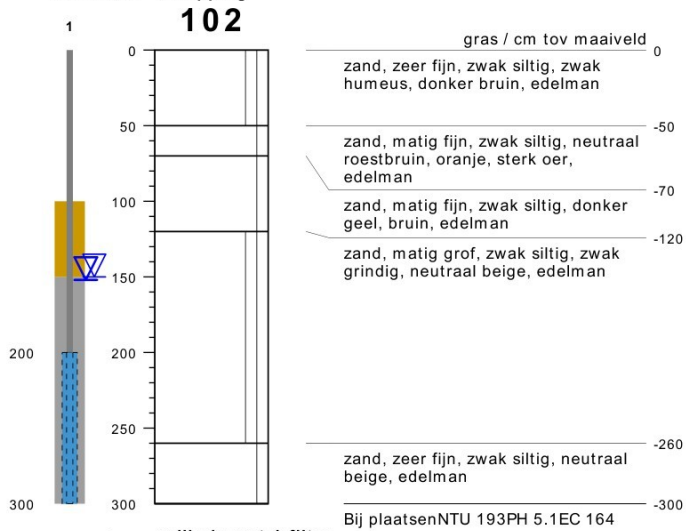
project: Denekamp oost fase 2a
 opdrachtgever: BugelHajema Adviseurs
 onderdeel: Bijlage

datum:	04-02-2025
schaal:	1:1.000
werknr.:	24-M11567
bladnr.:	1

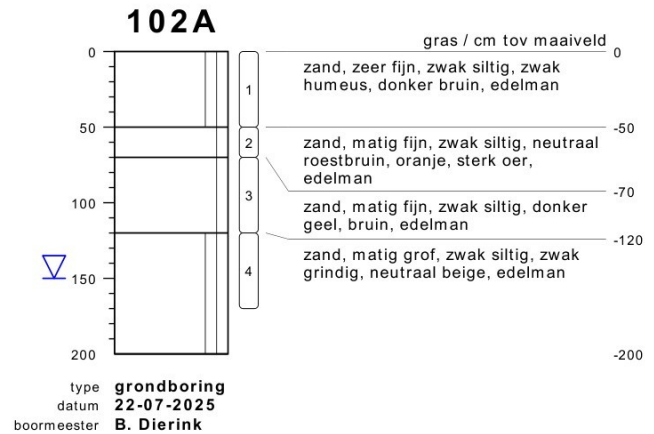
Bijlage II
Boorstaten
Legenda Boorstaten



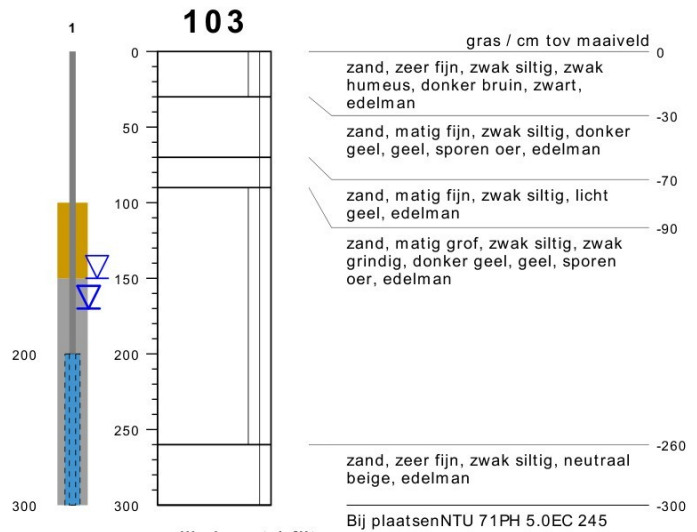
type peilbuis met 1 filter
datum 18-07-2025
boormeester N. Pepping



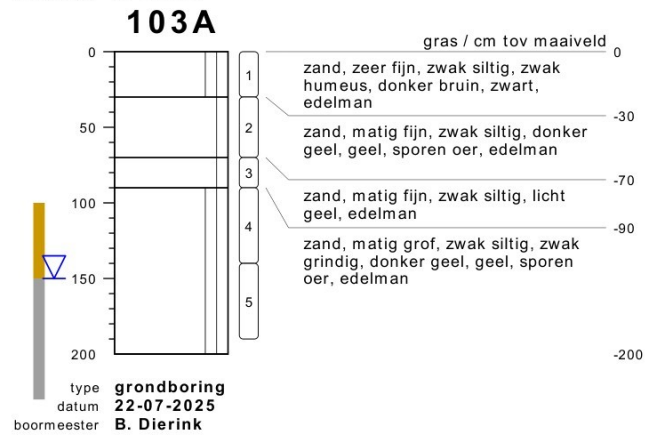
type peilbuis met 1 filter
datum 17-07-2025
boormeester B. Dierink



type grondboring
datum 22-07-2025
boormeester B. Dierink



type peilbuis met 1 filter
datum 17-07-2025
boormeester B. Dierink



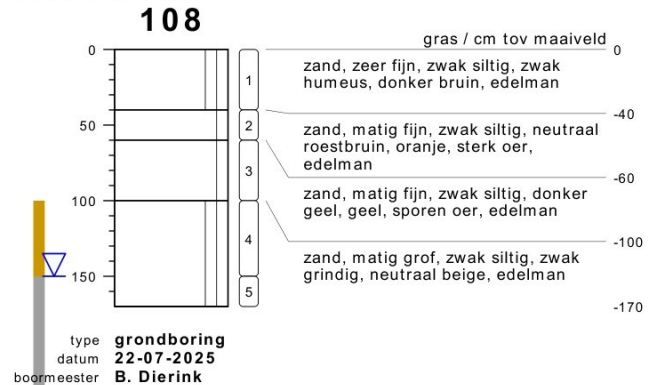
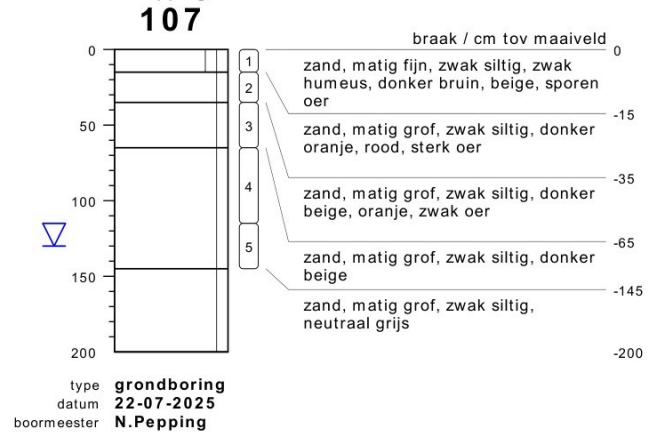
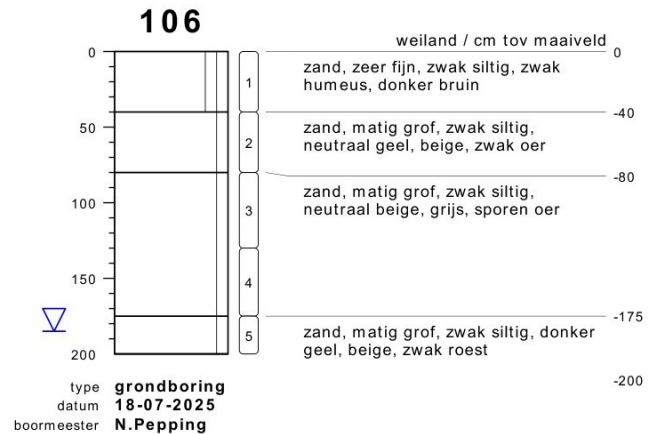
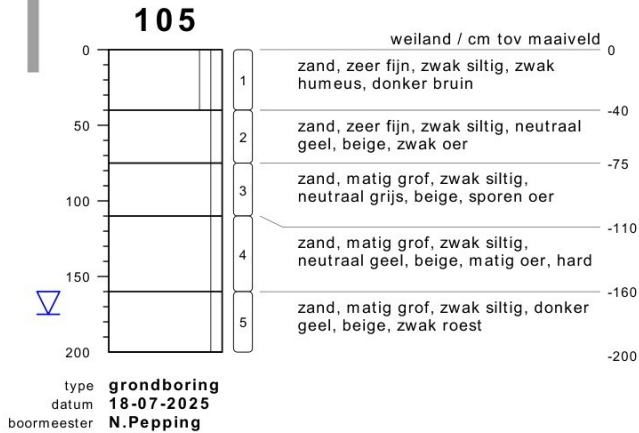
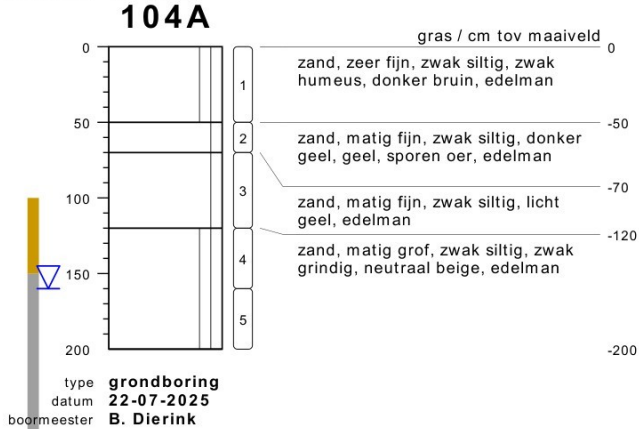
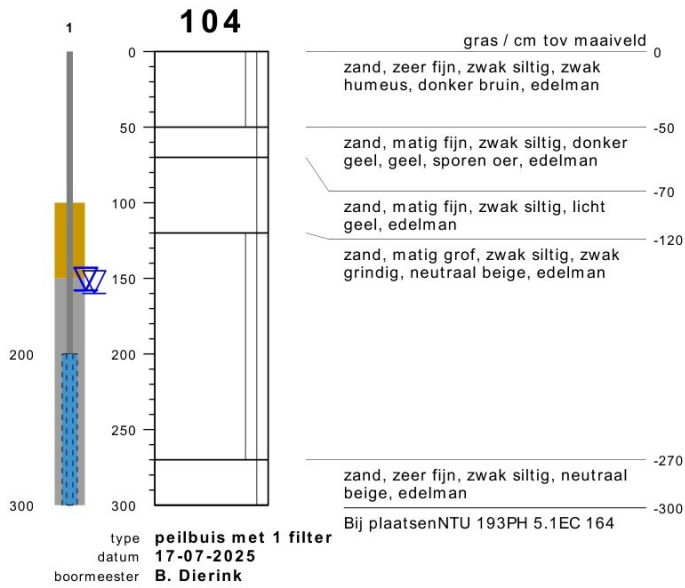
type grondboring
datum 22-07-2025
boormeester B. Dierink

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp**
projectcode **25043710**
getekend conform **NEN 5104**

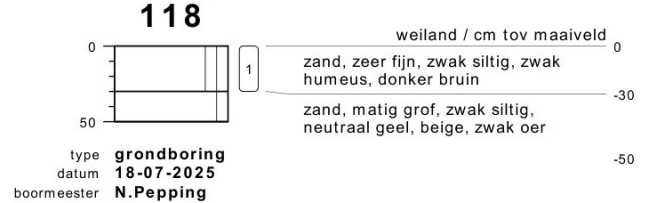
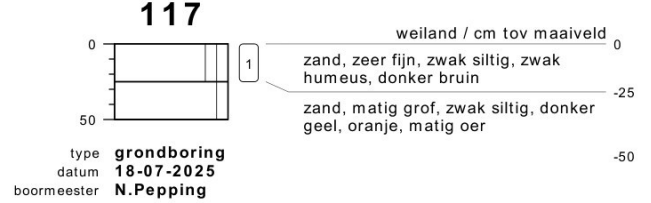
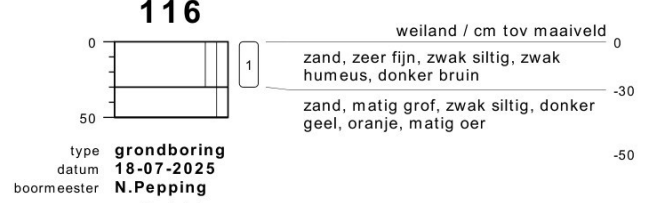
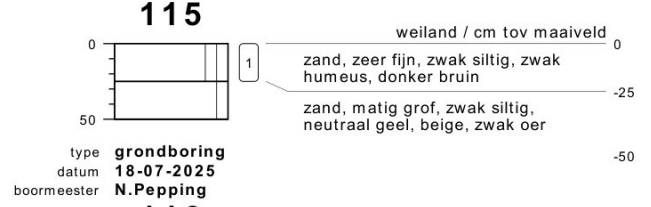
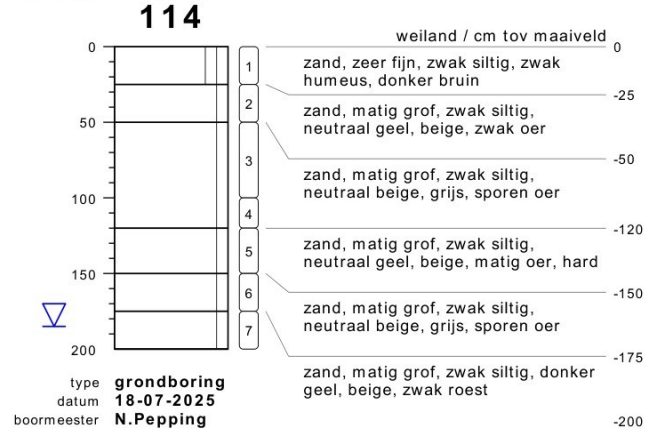
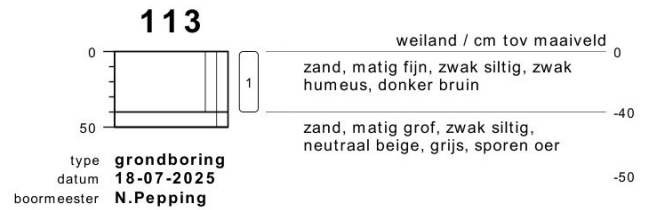
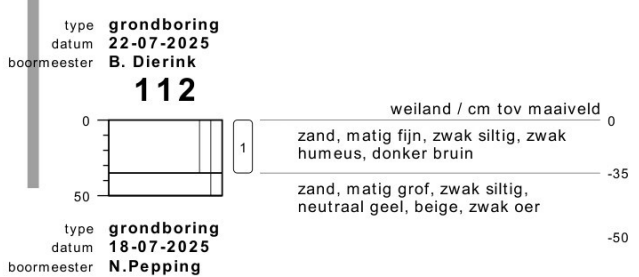
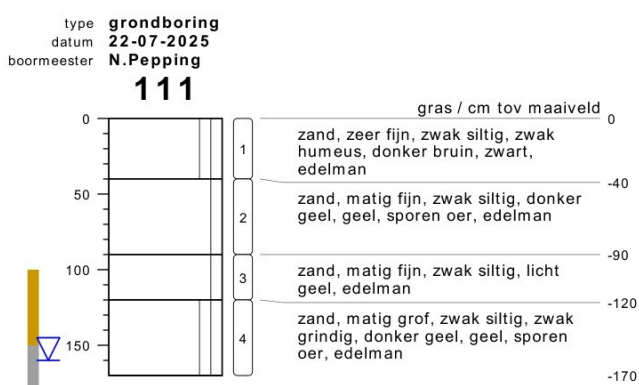
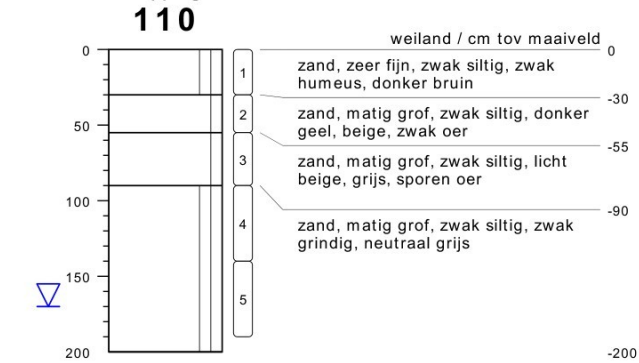
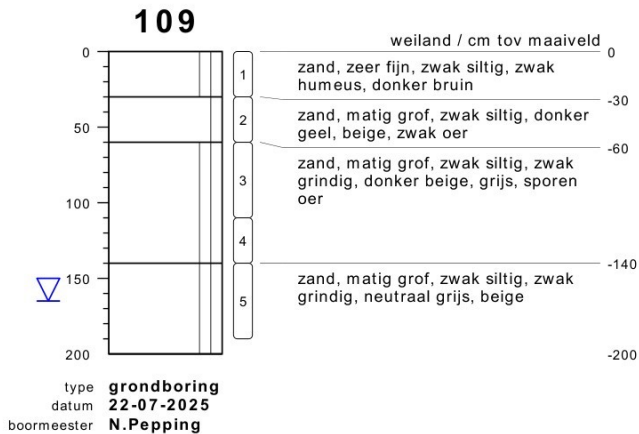


KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



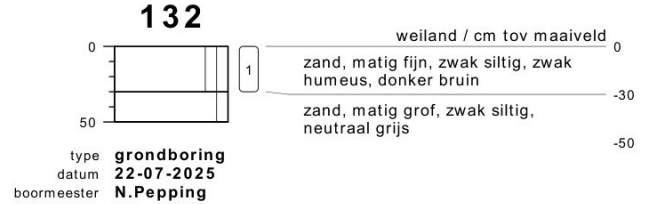
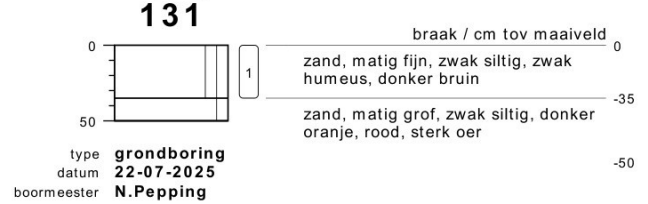
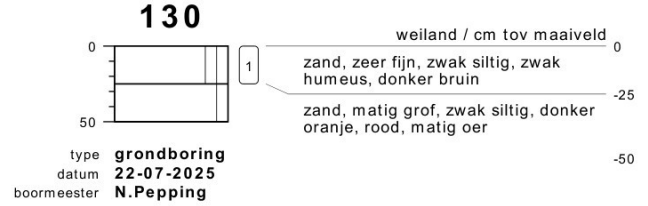
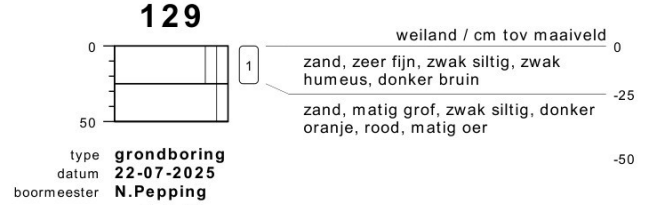
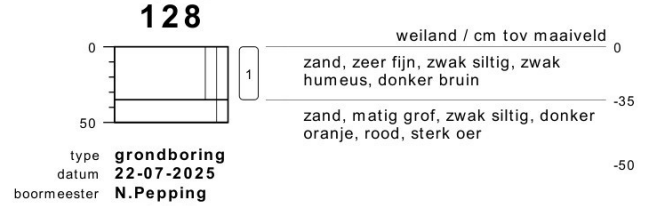
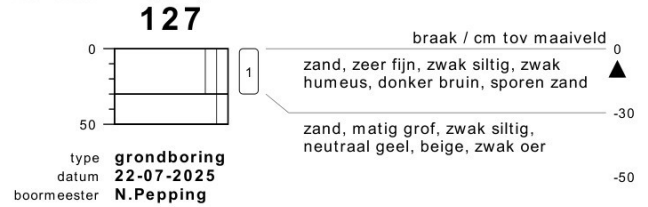
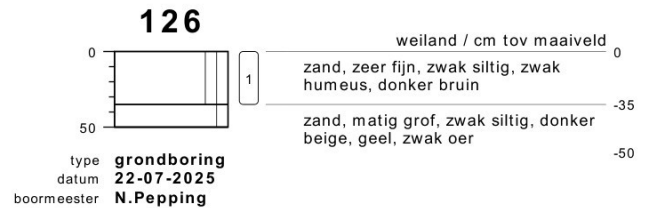
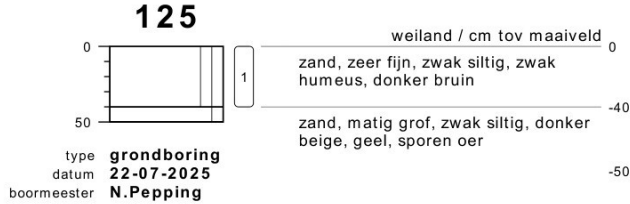
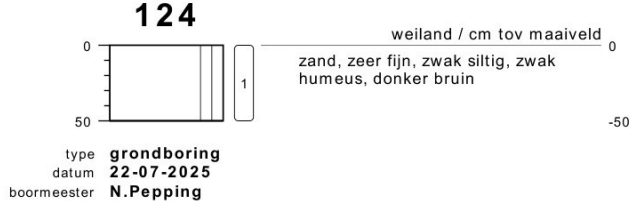
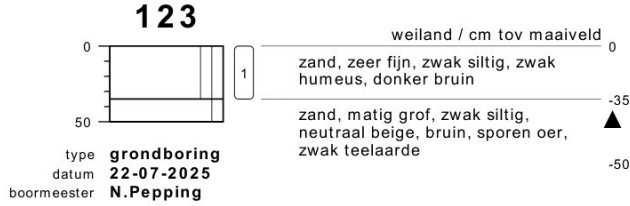
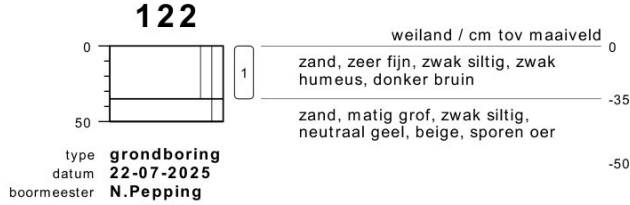
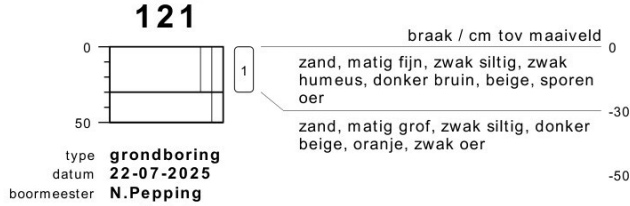
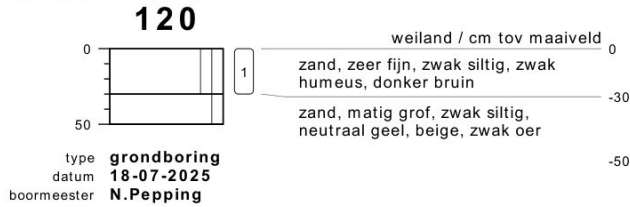
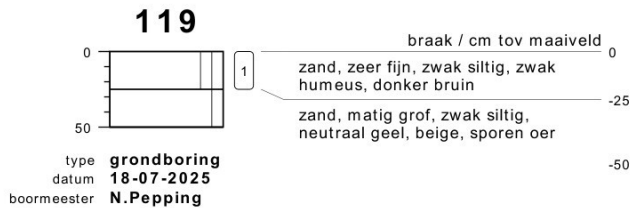
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp**
 projectcode **25043710**
 getekend conform **NEN 5104**



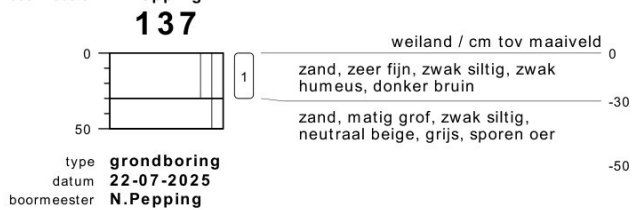
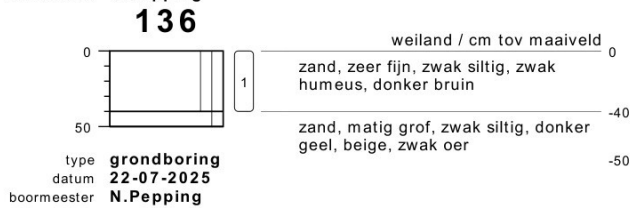
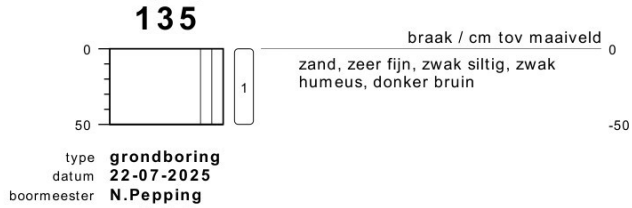
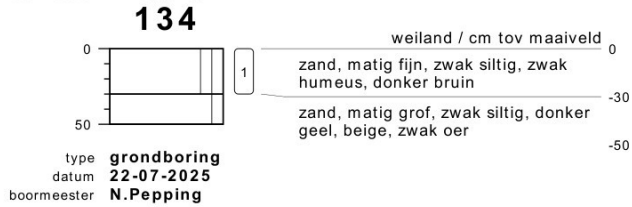
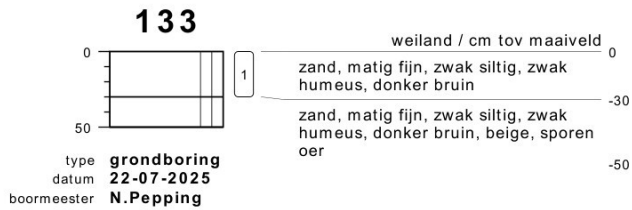
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp**
 projectcode **25043710**
 getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp**
projectcode **25043710**
getekend conform **NEN 5104**



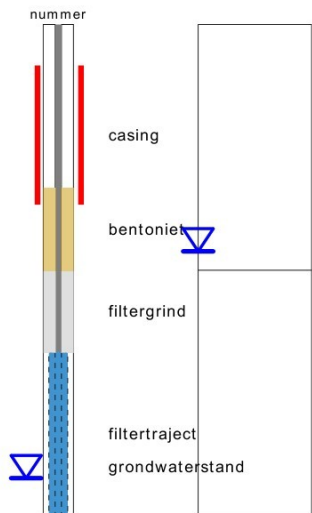
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp**
projectcode **25043710**
getekend conform **NEN 5104**



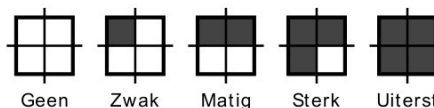
KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

PEILBUIJS

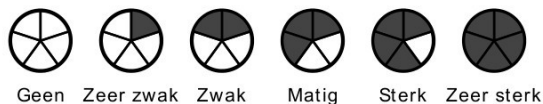


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN [5104]

	GRIND, grindig (G,g)	
	ZAND, zandig (Z,z)	
	LEEM, siltig (L,s)	
	KLEI, kleilig (K,k)	
	VEEN, humeus (V,h)	
	slib	

MATE VAN BIJMENGING

	zwak - (0-5%)
	matig - (5-15%)
	sterk - (15-50%)
	uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

	asfalt, beton, klinkers, tegels stelconplaat, ondoordringbare laag
--	---

GRADATIE ZAND

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

OVERIG

	bodemvreemde bestanddelen aanwezig
	water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage III
Resultaten chemische analyses
Toetsingen chemische analyses

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Klantnr: 35004426

Analyserapport 1585098 25043710 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Datum: 25.07.2025

Opdracht	1585098 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35004426 Kruse Milieu BV
Opdrachtacceptatie	18.07.2025
Project	147689 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1585098 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 231746, 231753, 231769.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [Redacted]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).



Analyserapport 1585098 25043710 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Datum: 25.07.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
231746	18.07.2025 00:00	BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25
231753	18.07.2025 00:00	BG II, 105: 0-40, 106: 0-40, 116: 0-30, 117: 0-25, 118: 0-30, 120: 0-30
231769	18.07.2025 00:00	OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 114: 120-150

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	231746	231753	231769
		BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25	BG II, 105: 0-40, 106: 0-40, 116: 0-30, 117: 0-25, 118: 0-30, 120: 0-30	OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 114: 120-150
S Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
S Droge stof	%	94,0 ¹⁾	94,8 ¹⁾	95,9 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

Parameter	Eenheid	231746	231753	231769
		BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25	BG II, 105: 0-40, 106: 0-40, 116: 0-30, 117: 0-25, 118: 0-30, 120: 0-30	OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 114: 120-150
S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ⁶⁾	<1,0 ⁶⁾	<1,0 ⁶⁾

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	231746	231753	231769
		BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25	BG II, 105: 0-40, 106: 0-40, 116: 0-30, 117: 0-25, 118: 0-30, 120: 0-30	OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 114: 120-150
S Organische stof ⁷⁾	% Ds	4,0 ⁵⁾	5,0 ⁵⁾	1,0 ⁵⁾

Voorbehandeling metalen analyse

Parameter	Eenheid	231746	231753	231769
		BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25	BG II, 105: 0-40, 106: 0-40, 116: 0-30, 117: 0-25, 118: 0-30, 120: 0-30	OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 114: 120-150
S Koningswater ontsluiting		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Metalen (AS3000)

Parameter	Eenheid	231746	231753	231769
		BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25	BG II, 105: 0-40, 106: 0-40, 116: 0-30, 117: 0-25, 118: 0-30, 120: 0-30	OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 114: 120-150
S Arseen (As)	mg/kg Ds	-- ³⁾	-- ³⁾	<4,0 ⁶⁾
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20 ⁶⁾	<20 ⁶⁾	<20 ⁶⁾
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁶⁾	<0,20 ⁶⁾	<0,20 ⁶⁾
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁶⁾	<3,0 ⁶⁾	<3,0 ⁶⁾
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,4	12	<5,0 ⁶⁾
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁶⁾	<0,05 ⁶⁾	<0,05 ⁶⁾
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	16	18	<10 ⁶⁾
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0 ⁶⁾	<4,0 ⁶⁾	<4,0 ⁶⁾
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	27	33	<20 ⁶⁾

PAK (AS3000)

Parameter	Eenheid	231746	231753	231769
		BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25	BG II, 105: 0-40, 106: 0-40, 116: 0-30, 117: 0-25, 118: 0-30, 120: 0-30	OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 114: 120-150
S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).



Analyserapport 1585098 25043710 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Datum: 25.07.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
231746	18.07.2025 00:00	BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25
231753	18.07.2025 00:00	BG II, 105: 0-40, 106: 0-40, 116: 0-30, 117: 0-25, 118: 0-30, 120: 0-30
231769	18.07.2025 00:00	OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 114: 120-150

	Parameter	Eenheid	231746	231753	231769
			BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25	BG II, 105: 0-40, 106: 0-40, 116: 0-30, 117: 0-25, 118: 0-30, 120: 0-30	OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 114: 120-150
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,086	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,072	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,072	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,073	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,18	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,063	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,69⁴⁾	0,35⁴⁾	0,35⁴⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	231746	231753	231769
			BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25	BG II, 105: 0-40, 106: 0-40, 116: 0-30, 117: 0-25, 118: 0-30, 120: 0-30	OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 114: 120-150
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾
	Koolwaterstoffractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾
	Koolwaterstoffractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾
	Koolwaterstoffractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4 ⁶⁾	<4 ⁶⁾	<4 ⁶⁾
	Koolwaterstoffractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
	Koolwaterstoffractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
	Koolwaterstoffractie C28-C32*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
	Koolwaterstoffractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
	Koolwaterstoffractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	231746	231753	231769
			BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25	BG II, 105: 0-40, 106: 0-40, 116: 0-30, 117: 0-25, 118: 0-30, 120: 0-30	OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 114: 120-150
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S	PCB 138 ⁸⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	0,0021	<0,0010 ⁶⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport 1585098 25043710 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Datum: 25.07.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
231746	18.07.2025 00:00	BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25
231753	18.07.2025 00:00	BG II, 105: 0-40, 106: 0-40, 116: 0-30, 117: 0-25, 118: 0-30, 120: 0-30
231769	18.07.2025 00:00	OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 114: 120-150

Parameter	Eenheid	231746	231753	231769
		BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25	BG II, 105: 0-40, 106: 0-40, 116: 0-30, 117: 0-25, 118: 0-30, 120: 0-30	OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 114: 120-150
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	0,0019	<0,0010 ⁶⁾
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	0,0030	<0,0010 ⁶⁾
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049⁴⁾	0,0098⁴⁾	0,0049⁴⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

⁴⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁵⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁶⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁷⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

⁸⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 18.07.2025

Einde van de test: 24.07.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000

Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof⁷⁾ • Arseen (As) • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Anthraceen • Benzo(a)anthraceen • Benzo(ghi)peryleen • Benzo(k)fluorantheen • Benzo(a)-Pyreen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Nafataleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstof fractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138⁸⁾ • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934

Droge stof

eigen methode*)

Koolwaterstof fractie C10-C12*) • Koolwaterstof fractie C12-C16*) • Koolwaterstof fractie C16-C20*) • Koolwaterstof fractie C20-C24*) • Koolwaterstof fractie C24-C28*) • Koolwaterstof fractie C28-C32*) • Koolwaterstof fractie C32-C36*) • Koolwaterstof fractie C36-C40*)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting

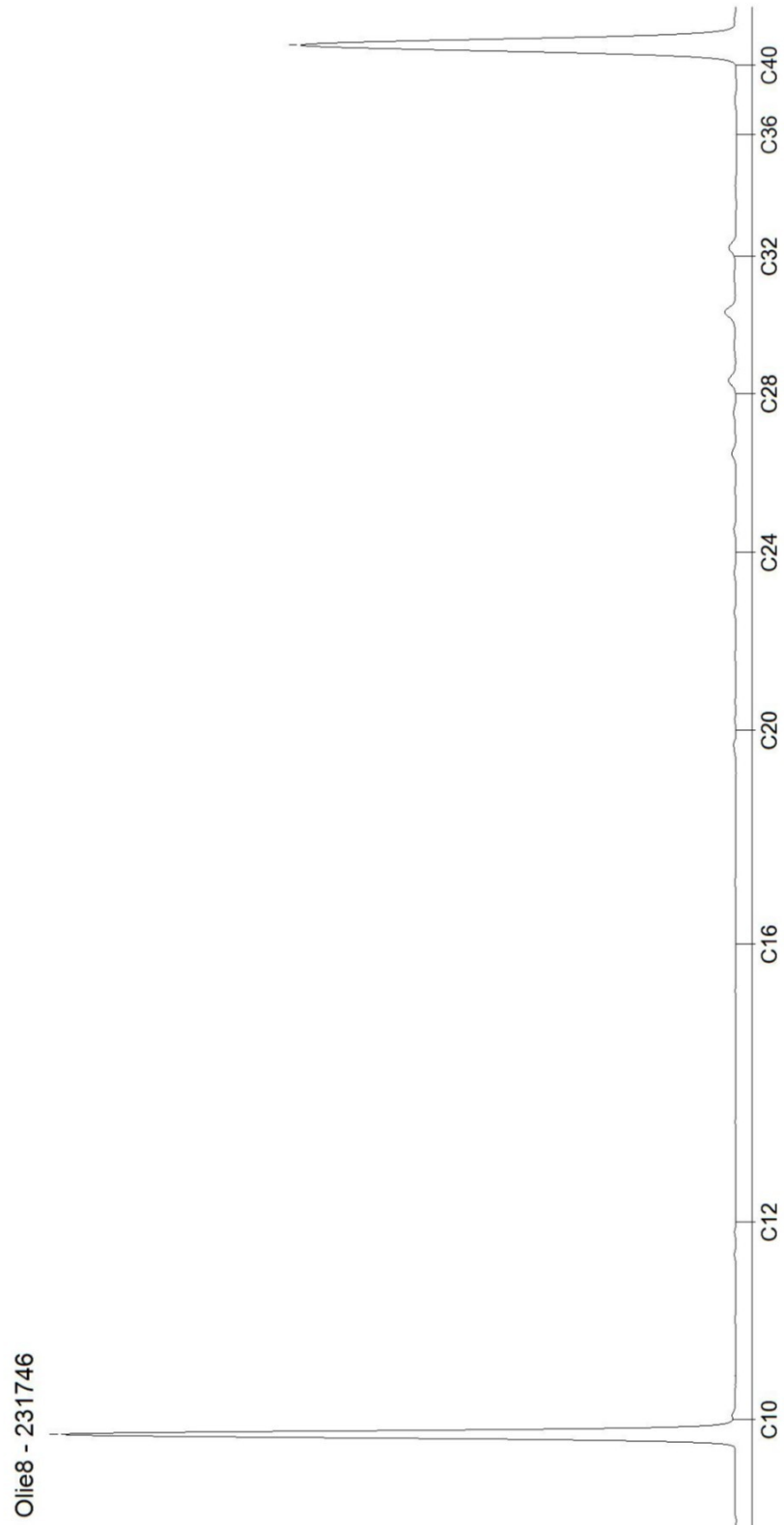
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1585098, Analysis No. 231746, created at 25.07.2025 12:49:21

Monster beschrijving: BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25

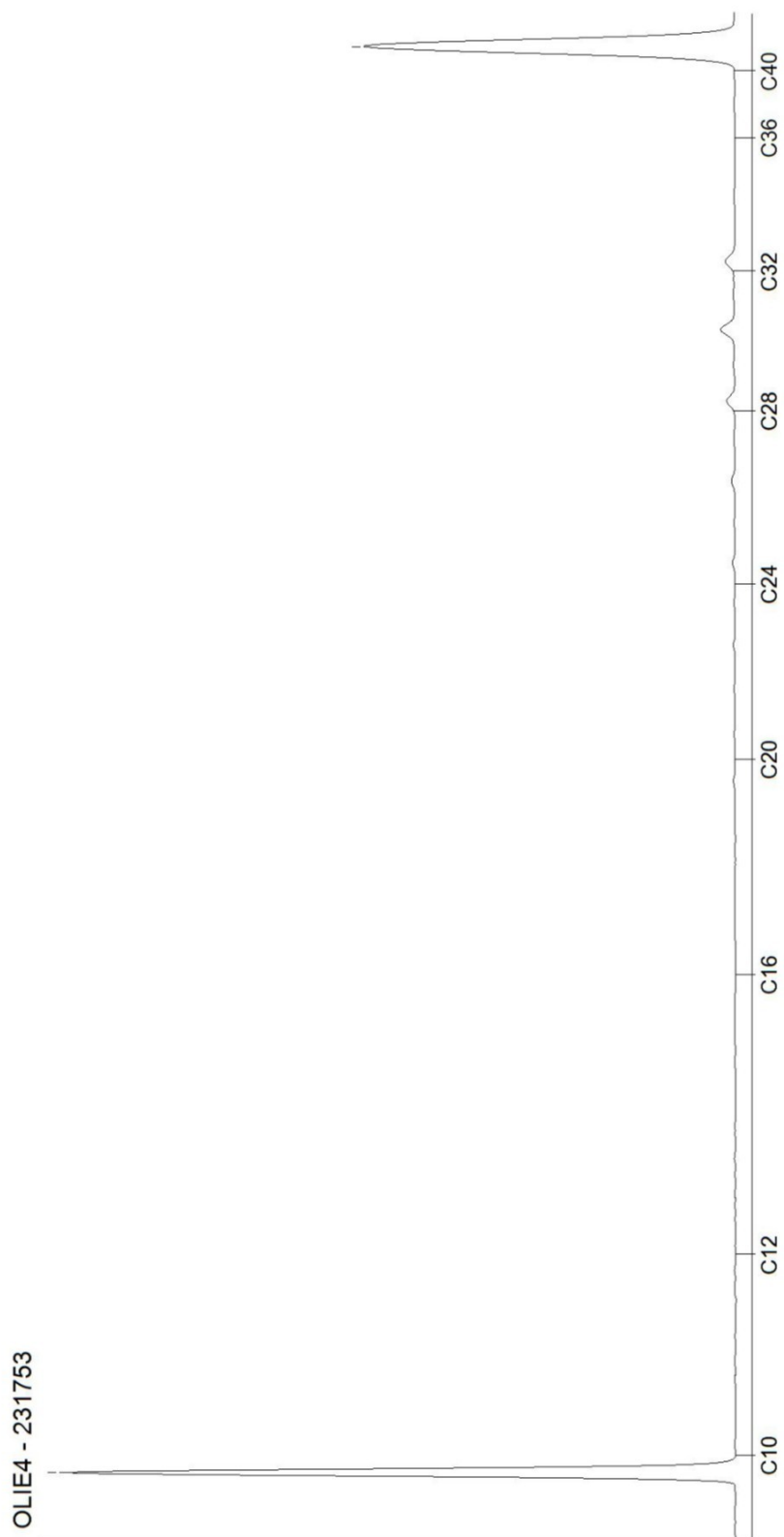


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1585098, Analysis No. 231753, created at 25.07.2025 08:46:12

Monster beschrijving: BG II, 105: 0-40, 106: 0-40, 116: 0-30, 117: 0-25, 118: 0-30, 120: 0-30

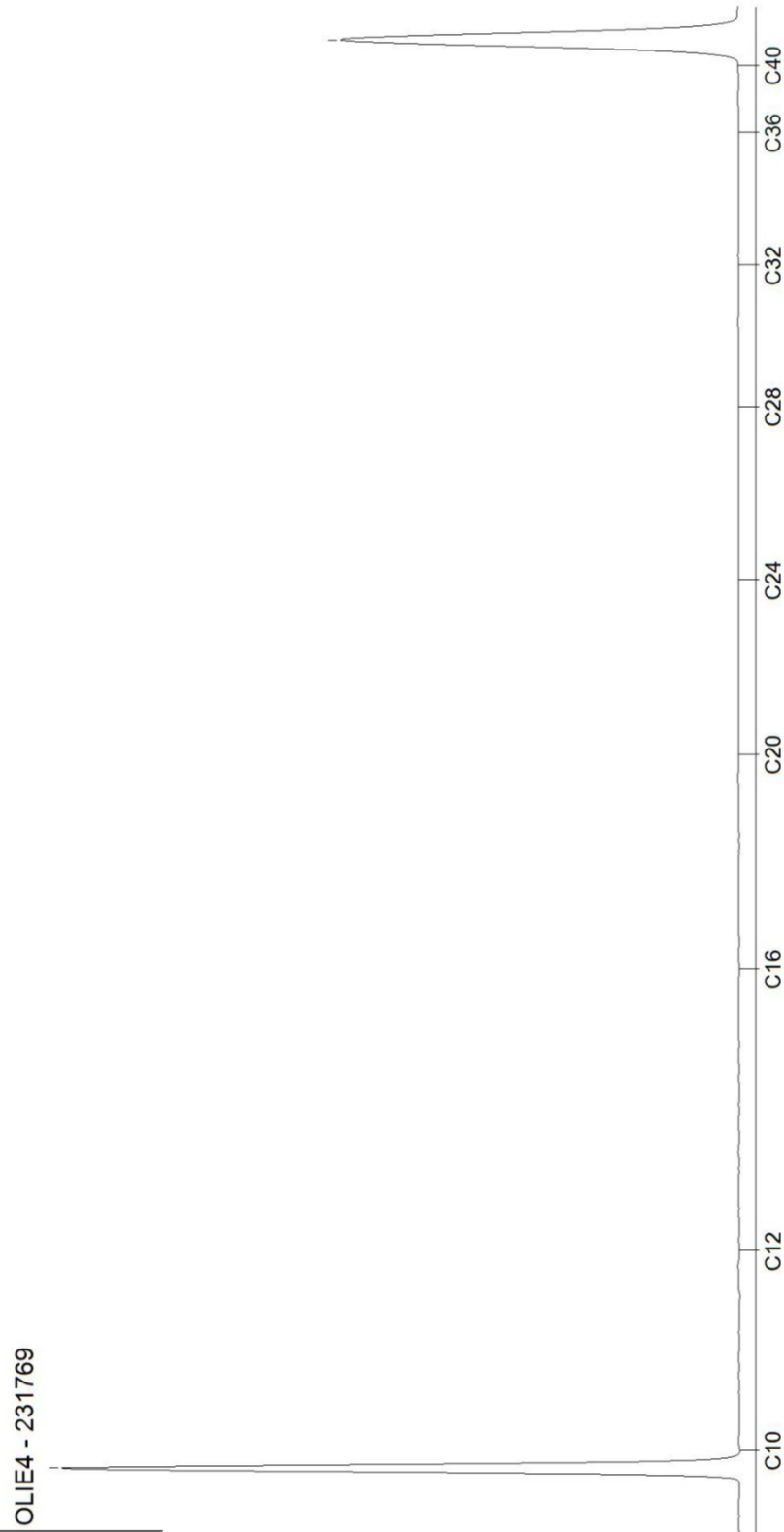


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1585098, Analysis No. 231769, created at 25.07.2025 08:46:12

Monster beschrijving: OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 114: 120-150



Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode

3.2.0
Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Projectnaam
Projectnummer van klant
Monsteromschrijving

Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp
25043710
OG I, 101: 40-75, 101: 115-135, 105: 75-110, 105: 110-
BG I, 101: 0-20, 112: 0-35, 113: 0-40, 114: 0-40, 114: 0-25, 115: 0-25, 119: 0-25
BG II, 105: 160, 106: 40-80, 106: 80-130, 114: 50-100, 120: 114: 120-150

Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

Humus (%)
Lutum (%)

4	5	1
< 1	< 1	< 1

Parameter	Eenheid				AW	W	IND	IW
Algemene monstervoorbehandeling								
Droge stof	%	94	94,8	95,9				
Fracties (sedigraaf)								
Fractie < 2 µm	%	0,7	0,7	0,7				
Metalen (AS3000)								
Arseen (As)	mg/kg			4,89	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg	54,2	54,2	54,2				
Lood (Pb)	mg/kg	24,3	26,8	11	50	210	530	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,22	0,21	0,24	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,38	7,38	7,38	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg	18,2	22,5	7,24	40	54	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg	8,17	8,17	8,17	35	39	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,049	0,049	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Zink (Zn)	mg/kg	61	72,8	33,2	140	200	720	720
PAK (AS3000)								
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,086	0,035	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg	0,072	0,035	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035	0,035	0,035				
Chryseen	mg/kg	0,072	0,035	0,035				
Fluorantheen	mg/kg	0,18	0,035	0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,063	0,035	0,035				
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035				
Fenantheen	mg/kg	0,073	0,035	0,035				
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	61,2	49	122	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg	5,25	4,2	10,5				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg	5,25	4,2	10,5				
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg	7	5,6	14				
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg	8,75	7	17,5				
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg	8,75	7	17,5				
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg	8,75	7	17,5				
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg	8,75	7	17,5				
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg	8,75	7	17,5				
Polychloorbifenylen (AS3000)								
PCB 28	ug/kg	1,75	1,4	3,5				
PCB 52	ug/kg	1,75	1,4	3,5				
PCB 101	ug/kg	1,75	1,4	3,5				
PCB 118	ug/kg	1,75	1,4	3,5				
PCB 138	ug/kg	1,75	4,2	3,5				
PCB 153	ug/kg	1,75	3,8	3,5				
PCB 180	ug/kg	1,75	6	3,5				
Overig onderzoek								
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	ug/kg	12,2	19,6	24,5	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen	mg/kg	0,69	0,35	0,35	1,5	6,8	40	40

Resultaat voor dit monster

< AW < AW < AW

Toetsoordeel: Wonen

Toetsoordeel: Industrie

Toetsoordeel: Niet toepasbaar

Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit TerraIndex Botova-service beoordelings regels

Deze informatie wordt louter ter informatie gegeven en valt niet onder de verantwoordelijkheid van de AGROLAB Groep. Ze kan veranderen naargelang de huidige regelgeving of de organisatie van de AGROLAB Groep.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Klantnr: 35004426

Analyserapport 1585937 25043710 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Datum: 28.07.2025

Opdracht	1585937 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35004426 Kruse Milieu BV
Opdrachtacceptatie	22.07.2025
Project	147787 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1585937 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 236032, 236041, 236050, 236060, 236065, 236070.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).



Analyserapport 1585937 25043710 Gildehuserdijk-Dennenhof - Denekamp

Datum: 28.07.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
236032	22.07.2025 00:00	BG III, 102A: 0-50, 108: 0-40, 121: 0-30, 122: 0-35, 123: 0-35, 124: 0-50, 125: 0-40, 126: 0-35
236041	22.07.2025 00:00	BG IV, 103A: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-40, 130: 0-25, 133: 0-30, 134: 0-30, 137: 0-30, 129: 0-25
236050	22.07.2025 00:00	BG V, 127: 0-30, 128: 0-35, 131: 0-35, 132: 0-30, 135: 0-50, 136: 0-40
236060	22.07.2025 00:00	OG II, 102A: 50-70, 107: 15-35, 108: 40-60
236065	22.07.2025 00:00	OG III, 103A: 90-140, 103A: 140-190, 108: 60-100, 111: 120-170
236070	22.07.2025 00:00	OG IV, 104A: 120-160, 107: 65-115, 109: 140-190, 110: 90-140

Algemene monstervoorbehandeling

Parameter	Eenheid	236032 BG III, 102A: 0-50, 108: 0-40, 121: 0-30, 122: 0-35, 123: 0-35, 124: 0-50, 125: 0-40, 126: 0-35	236041 BG IV, 103A: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-40, 130: 0-25, 133: 0-30, 134: 0-30, 137: 0-30, 129: 0-25	236050 BG V, 127: 0-30, 128: 0-35, 131: 0-35, 132: 0-30, 135: 0-50, 136: 0-40	236060 OG II, 102A: 50-70, 107: 15-35, 108: 40-60	236065 OG III, 103A: 90-140, 103A: 140-190, 108: 60-100, 111: 120-170	236070 OG IV, 104A: 120-160, 107: 65-115, 109: 140-190, 110: 90-140
S Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1,2}	++ ^{1,2}	++ ^{1,2}	++ ^{1,2}	++ ^{1,2}	++ ^{1,2}
S Droge stof	%	90,5 ¹	92,0 ¹	88,6 ¹	91,9 ¹	93,4 ¹	89,8 ¹

Fracties (sedigraaf)

Parameter	Eenheid	236032 BG III, 102A: 0-50, 108: 0-40, 121: 0-30, 122: 0-35, 123: 0-35, 124: 0-50, 125: 0-40, 126: 0-35	236041 BG IV, 103A: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-40, 130: 0-25, 133: 0-30, 134: 0-30, 137: 0-30, 129: 0-25	236050 BG V, 127: 0-30, 128: 0-35, 131: 0-35, 132: 0-30, 135: 0-50, 136: 0-40	236060 OG II, 102A: 50-70, 107: 15-35, 108: 40-60	236065 OG III, 103A: 90-140, 103A: 140-190, 108: 60-100, 111: 120-170	236070 OG IV, 104A: 120-160, 107: 65-115, 109: 140-190, 110: 90-140
S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ⁶	<1,0 ⁶	1,0	<1,0 ⁶	<1,0 ⁶	<1,0 ⁶

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	236032 BG III, 102A: 0-50, 108: 0-40, 121: 0-30, 122: 0-35, 123: 0-35, 124: 0-50, 125: 0-40, 126: 0-35	236041 BG IV, 103A: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-40, 130: 0-25, 133: 0-30, 134: 0-30, 137: 0-30, 129: 0-25	236050 BG V, 127: 0-30, 128: 0-35, 131: 0-35, 132: 0-30, 135: 0-50, 136: 0-40	236060 OG II, 102A: 50-70, 107: 15-35, 108: 40-60	236065 OG III, 103A: 90-140, 103A: 140-190, 108: 60-100, 111: 120-170	236070 OG IV, 104A: 120-160, 107: 65-115, 109: 140-190, 110: 90-140
S Organische stof ⁷⁾	% Ds	4,0 ⁵	4,0 ⁵	4,9	2,0 ⁵	<0,2 ^{5,6}	1,0 ⁵

Voorbehandeling metalen analyse

Parameter	Eenheid	236032 BG III, 102A: 0-50, 108: 0-40, 121: 0-30, 122: 0-35, 123: 0-35, 124: 0-50, 125: 0-40, 126: 0-35	236041 BG IV, 103A: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-40, 130: 0-25, 133: 0-30, 134: 0-30, 137: 0-30, 129: 0-25	236050 BG V, 127: 0-30, 128: 0-35, 131: 0-35, 132: 0-30, 135: 0-50, 136: 0-40	236060 OG II, 102A: 50-70, 107: 15-35, 108: 40-60	236065 OG III, 103A: 90-140, 103A: 140-190, 108: 60-100, 111: 120-170	236070 OG IV, 104A: 120-160, 107: 65-115, 109: 140-190, 110: 90-140
S Koningswater ontsluiting		++ ^{1,2}	++ ^{1,2}	++ ^{1,2}	++ ^{1,2}	++ ^{1,2}	++ ^{1,2}

Metalen (AS3000)

Parameter	Eenheid	236032 BG III, 102A: 0-50, 108: 0-40, 121: 0-30, 122: 0-35, 123: 0-35, 124: 0-50, 125: 0-40, 126: 0-35	236041 BG IV, 103A: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-40, 130: 0-25, 133: 0-30, 134: 0-30, 137: 0-30, 129: 0-25	236050 BG V, 127: 0-30, 128: 0-35, 131: 0-35, 132: 0-30, 135: 0-50, 136: 0-40	236060 OG II, 102A: 50-70, 107: 15-35, 108: 40-60	236065 OG III, 103A: 90-140, 103A: 140-190, 108: 60-100, 111: 120-170	236070 OG IV, 104A: 120-160, 107: 65-115, 109: 140-190, 110: 90-140
S Arseen (As)	mg/kg Ds	.. ³	.. ³	.. ³	<4,0 ⁶	<4,0 ⁶	.. ³
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20 ⁶	<20 ⁶	<20 ⁶	<20 ⁶	<20 ⁶	<20 ⁶
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,20	0,20	<0,20 ⁶	<0,20 ⁶	<0,20 ⁶	<0,20 ⁶

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).



Analyserapport 1585937 25043710 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Datum: 28.07.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
236032	22.07.2025 00:00	BG III, 102A: 0-50, 108: 0-40, 121: 0-30, 122: 0-35, 123: 0-35, 124: 0-50, 125: 0-40, 126: 0-35
236041	22.07.2025 00:00	BG IV, 103A: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-40, 130: 0-25, 133: 0-30, 134: 0-30, 137: 0-30, 129: 0-25
236050	22.07.2025 00:00	BG V, 127: 0-30, 128: 0-35, 131: 0-35, 132: 0-30, 135: 0-50, 136: 0-40
236060	22.07.2025 00:00	OG II, 102A: 50-70, 107: 15-35, 108: 40-60
236065	22.07.2025 00:00	OG III, 103A: 90-140, 103A: 140-190, 108: 60-100, 111: 120-170
236070	22.07.2025 00:00	OG IV, 104A: 120-160, 107: 65-115, 109: 140-190, 110: 90-140

Parameter	Eenheid	236032 BG III, 102A: 0-50, 108: 0-40, 121: 0-30, 122: 0-35, 123: 0-35, 124: 0-50, 125: 0-40, 126: 0-35	236041 BG IV, 103A: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-40, 130: 0-25, 133: 0-30, 134: 0-30, 137: 0-30, 129: 0-25	236050 BG V, 127: 0-30, 128: 0-35, 131: 0-35, 132: 0-30, 135: 0-50, 136: 0-40	236060 OG II, 102A: 50-70, 107: 15-35, 108: 40-60	236065 OG III, 103A: 90-140, 103A: 140-190, 108: 60-100, 111: 120-170	236070 OG IV, 104A: 120-160, 107: 65-115, 109: 140-190, 110: 90-140
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁶⁾	<3,0 ⁶⁾	<3,0 ⁶⁾	<3,0 ⁶⁾	<3,0 ⁶⁾	<3,0 ⁶⁾
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	14	11	<5,0 ⁶⁾	<5,0 ⁶⁾	<5,0 ⁶⁾
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁶⁾	<0,05 ⁶⁾	<0,05 ⁶⁾	<0,05 ⁶⁾	<0,05 ⁶⁾	<0,05 ⁶⁾
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	14	13	<10 ⁶⁾	<10 ⁶⁾	<10 ⁶⁾
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾	<1,5 ⁶⁾
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0 ⁶⁾	<4,0 ⁶⁾	<4,0 ⁶⁾	<4,0 ⁶⁾	<4,0 ⁶⁾	<4,0 ⁶⁾
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	34	36	34	<20 ⁶⁾	<20 ⁶⁾	<20 ⁶⁾

PAK (AS3000)

Parameter	Eenheid	236032 BG III, 102A: 0-50, 108: 0-40, 121: 0-30, 122: 0-35, 123: 0-35, 124: 0-50, 125: 0-40, 126: 0-35	236041 BG IV, 103A: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-40, 130: 0-25, 133: 0-30, 134: 0-30, 137: 0-30, 129: 0-25	236050 BG V, 127: 0-30, 128: 0-35, 131: 0-35, 132: 0-30, 135: 0-50, 136: 0-40	236060 OG II, 102A: 50-70, 107: 15-35, 108: 40-60	236065 OG III, 103A: 90-140, 103A: 140-190, 108: 60-100, 111: 120-170	236070 OG IV, 104A: 120-160, 107: 65-115, 109: 140-190, 110: 90-140
S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,085	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾	<0,050 ⁶⁾
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,40 ⁴⁾	0,35 ⁴⁾	0,35 ⁴⁾	0,35 ⁴⁾	0,35 ⁴⁾	0,35 ⁴⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Parameter	Eenheid	236032 BG III, 102A: 0-50, 108: 0-40, 121: 0-30, 122: 0-35, 123: 0-35, 124: 0-50, 125: 0-40, 126: 0-35	236041 BG IV, 103A: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-40, 130: 0-25, 133: 0-30, 134: 0-30, 137: 0-30, 129: 0-25	236050 BG V, 127: 0-30, 128: 0-35, 131: 0-35, 132: 0-30, 135: 0-50, 136: 0-40	236060 OG II, 102A: 50-70, 107: 15-35, 108: 40-60	236065 OG III, 103A: 90-140, 103A: 140-190, 108: 60-100, 111: 120-170	236070 OG IV, 104A: 120-160, 107: 65-115, 109: 140-190, 110: 90-140
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁶⁾	<35 ⁶⁾	<35 ⁶⁾	<35 ⁶⁾	<35 ⁶⁾	<35 ⁶⁾
S Koolwaterstoffractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Analyserapport 1585937 25043710 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Datum: 28.07.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
236032	22.07.2025 00:00	BG III, 102A: 0-50, 108: 0-40, 121: 0-30, 122: 0-35, 123: 0-35, 124: 0-50, 125: 0-40, 126: 0-35
236041	22.07.2025 00:00	BG IV, 103A: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-40, 130: 0-25, 133: 0-30, 134: 0-30, 137: 0-30, 129: 0-25
236050	22.07.2025 00:00	BG V, 127: 0-30, 128: 0-35, 131: 0-35, 132: 0-30, 135: 0-50, 136: 0-40
236060	22.07.2025 00:00	OG II, 102A: 50-70, 107: 15-35, 108: 40-60
236065	22.07.2025 00:00	OG III, 103A: 90-140, 103A: 140-190, 108: 60-100, 111: 120-170
236070	22.07.2025 00:00	OG IV, 104A: 120-160, 107: 65-115, 109: 140-190, 110: 90-140

Parameter	Eenheid	236032 BG III, 102A: 0-50, 108: 0-40, 121: 0-30, 122: 0-35, 123: 0-35, 124: 0-50, 125: 0-40, 126: 0-35	236041 BG IV, 103A: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-40, 130: 0-25, 133: 0-30, 134: 0-30, 137: 0-30, 129: 0-25	236050 BG V, 127: 0-30, 128: 0-35, 131: 0-35, 132: 0-30, 135: 0-50, 136: 0-40	236060 OG II, 102A: 50-70, 107: 15-35, 108: 40-60	236065 OG III, 103A: 90-140, 103A: 140-190, 108: 60-100, 111: 120-170	236070 OG IV, 104A: 120-160, 107: 65-115, 109: 140-190, 110: 90-140
Koolwaterstoffractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾	<3 ⁶⁾
Koolwaterstoffractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4 ⁶⁾	<4 ⁶⁾	<4 ⁶⁾	<4 ⁶⁾	<4 ⁶⁾	<4 ⁶⁾
Koolwaterstoffractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
Koolwaterstoffractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
Koolwaterstoffractie C28-C32*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
Koolwaterstoffractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾
Koolwaterstoffractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

Parameter	Eenheid	236032 BG III, 102A: 0-50, 108: 0-40, 121: 0-30, 122: 0-35, 123: 0-35, 124: 0-50, 125: 0-40, 126: 0-35	236041 BG IV, 103A: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-40, 130: 0-25, 133: 0-30, 134: 0-30, 137: 0-30, 129: 0-25	236050 BG V, 127: 0-30, 128: 0-35, 131: 0-35, 132: 0-30, 135: 0-50, 136: 0-40	236060 OG II, 102A: 50-70, 107: 15-35, 108: 40-60	236065 OG III, 103A: 90-140, 103A: 140-190, 108: 60-100, 111: 120-170	236070 OG IV, 104A: 120-160, 107: 65-115, 109: 140-190, 110: 90-140
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S PCB 138 ⁸⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾	<0,0010 ⁶⁾
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049⁴⁾	0,0049⁴⁾	0,0049⁴⁾	0,0049⁴⁾	0,0049⁴⁾	0,0049⁴⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

⁴⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁵⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁶⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁷⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analysrapport 1585937 25043710 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Datum: 28.07.2025

⁸⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 22.07.2025
Einde van de test: 28.07.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [REDACTED]

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof ⁷⁾ • Arseen (As) • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Anthraceen • Benzo(a)anthraceen • Benzo(ghi)peryleen • Benzo(k)fluorantheen • Benzo(a)-Pyreen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Naftaleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstof fractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138 ⁸⁾ • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
eigen methode [*])	Koolwaterstof fractie C10-C12 [*]) • Koolwaterstof fractie C12-C16 [*]) • Koolwaterstof fractie C16-C20 [*]) • Koolwaterstof fractie C20-C24 [*]) • Koolwaterstof fractie C24-C28 [*]) • Koolwaterstof fractie C28-C32 [*]) • Koolwaterstof fractie C32-C36 [*]) • Koolwaterstof fractie C36-C40 [*])
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting

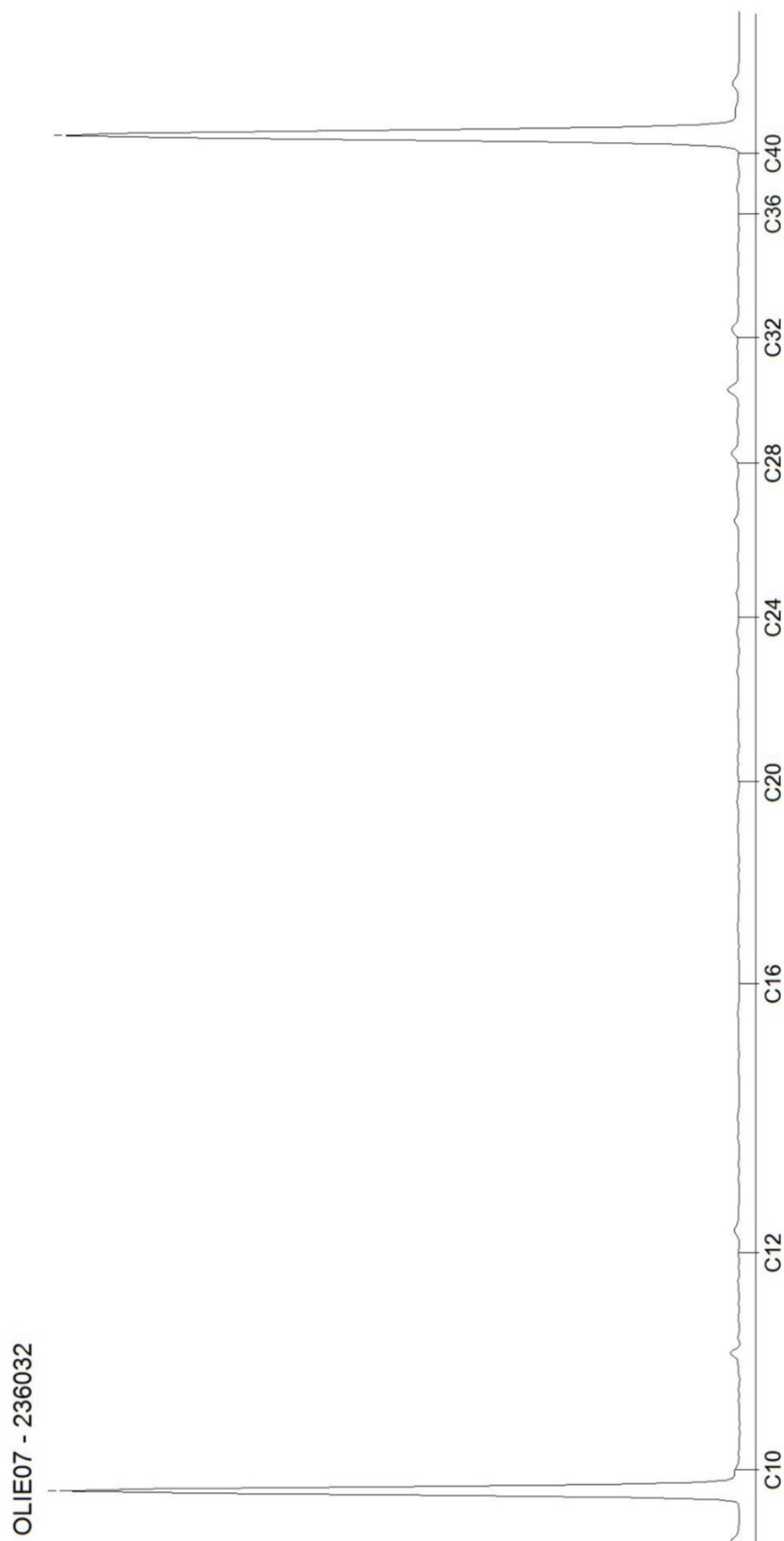
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ^{*}).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1585937, Analysis No. 236032, created at 28.07.2025 13:29:25

Monster beschrijving: BG III, 102A: 0-50, 108: 0-40, 121: 0-30, 122: 0-35, 123: 0-35, 124: 0-50, 125: 0-40, 126: 0-35

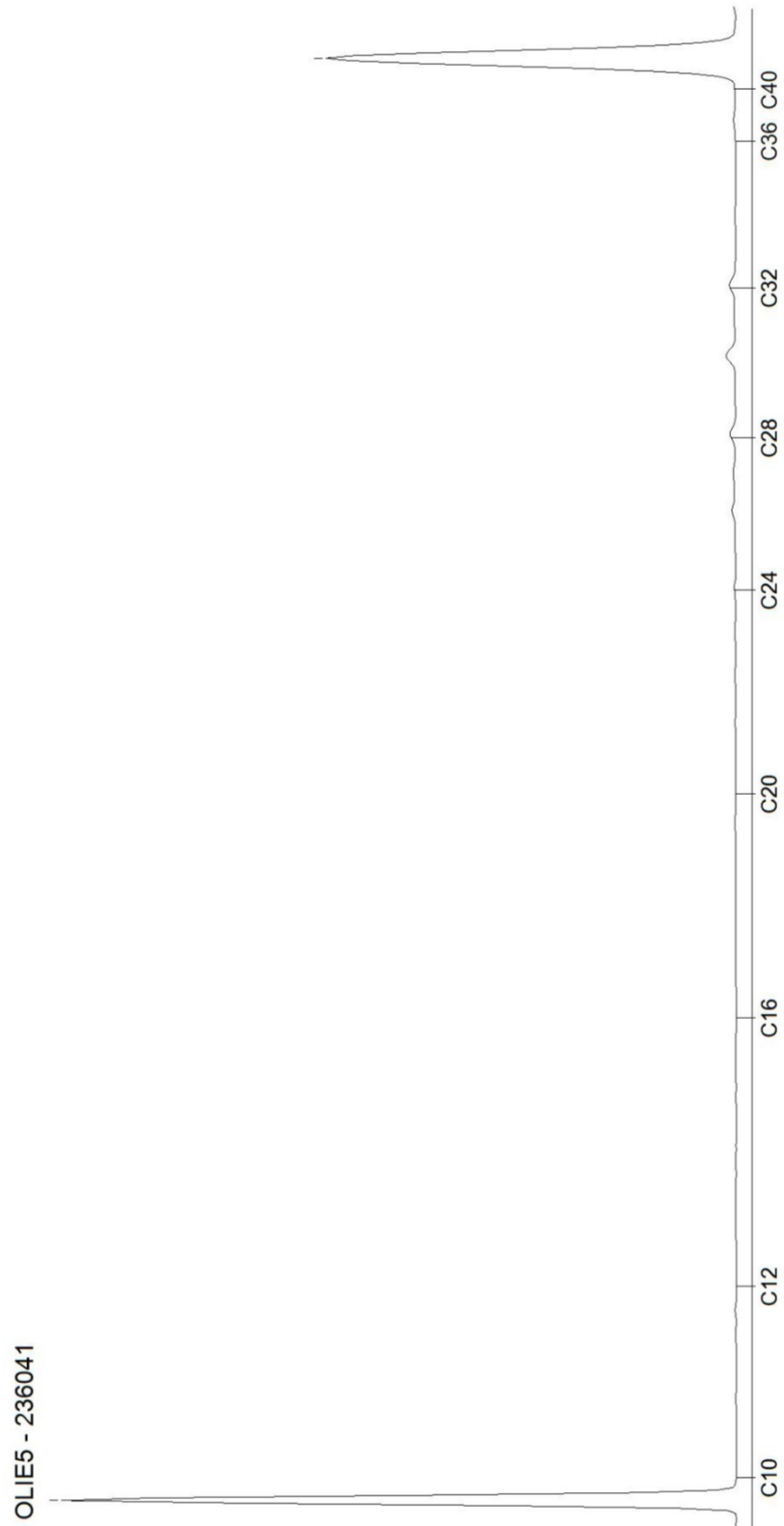


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1585937, Analysis No. 236041, created at 28.07.2025 13:22:13

Monster beschrijving: BG IV, 103A: 0-30, 110: 0-30, 111: 0-40, 130: 0-25, 133: 0-30, 134: 0-30, 137: 0-30, 129: 0-25

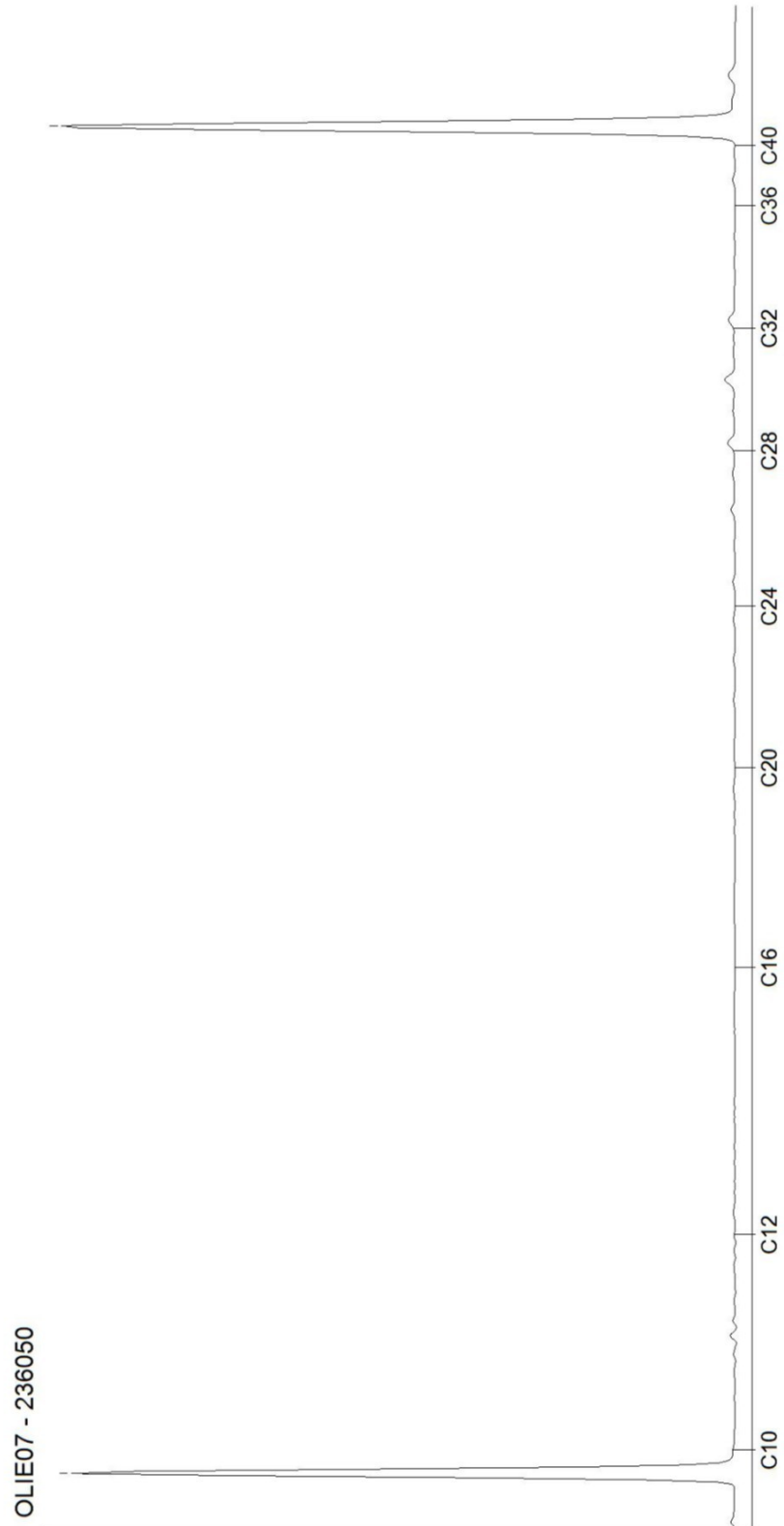


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1585937, Analysis No. 236050, created at 28.07.2025 13:29:25

Monster beschrijving: BG V, 127: 0-30, 128: 0-35, 131: 0-35, 132: 0-30, 135: 0-50, 136: 0-40

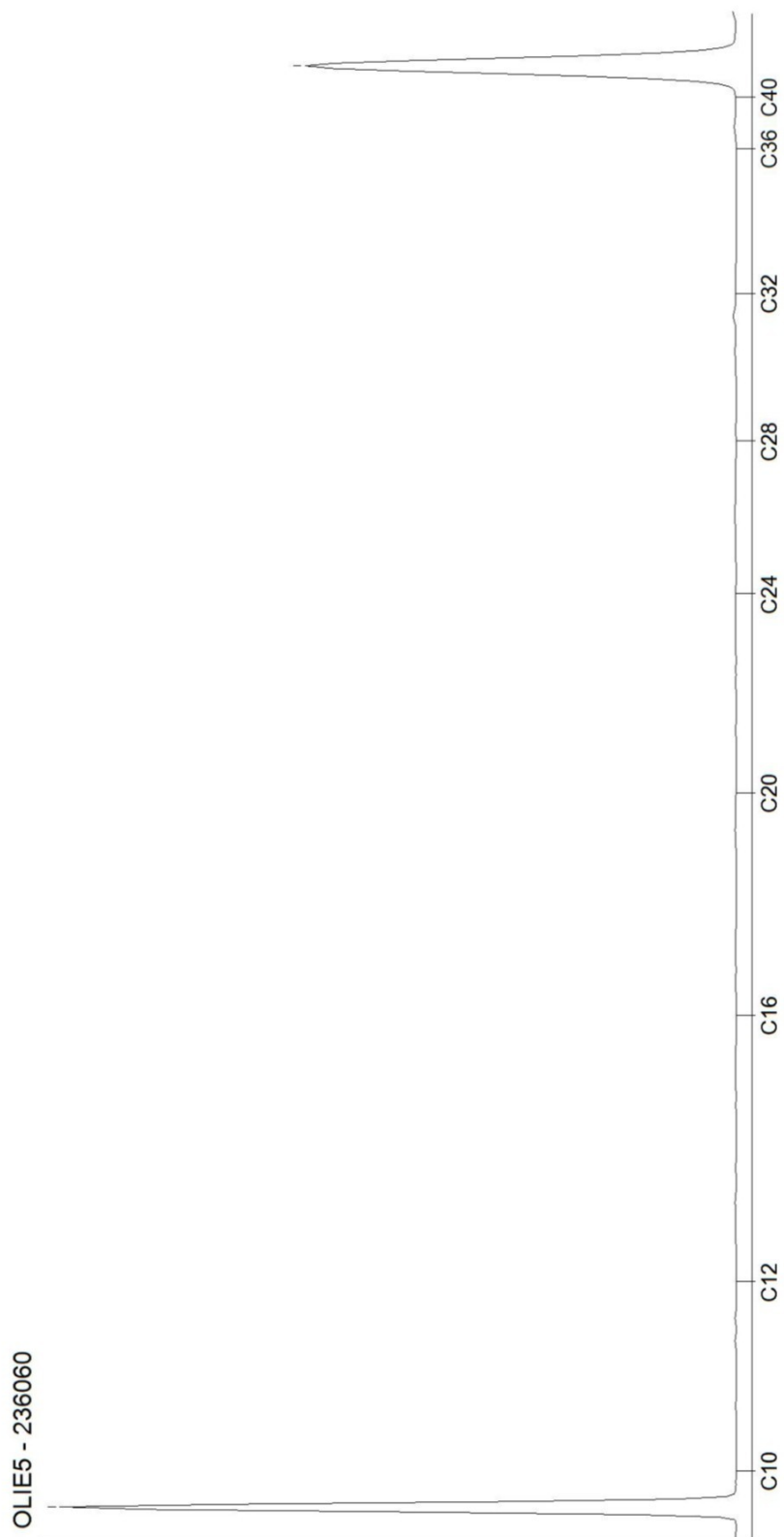


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1585937, Analysis No. 236060, created at 28.07.2025 13:22:13

Monster beschrijving: OG II, 102A: 50-70, 107: 15-35, 108: 40-60

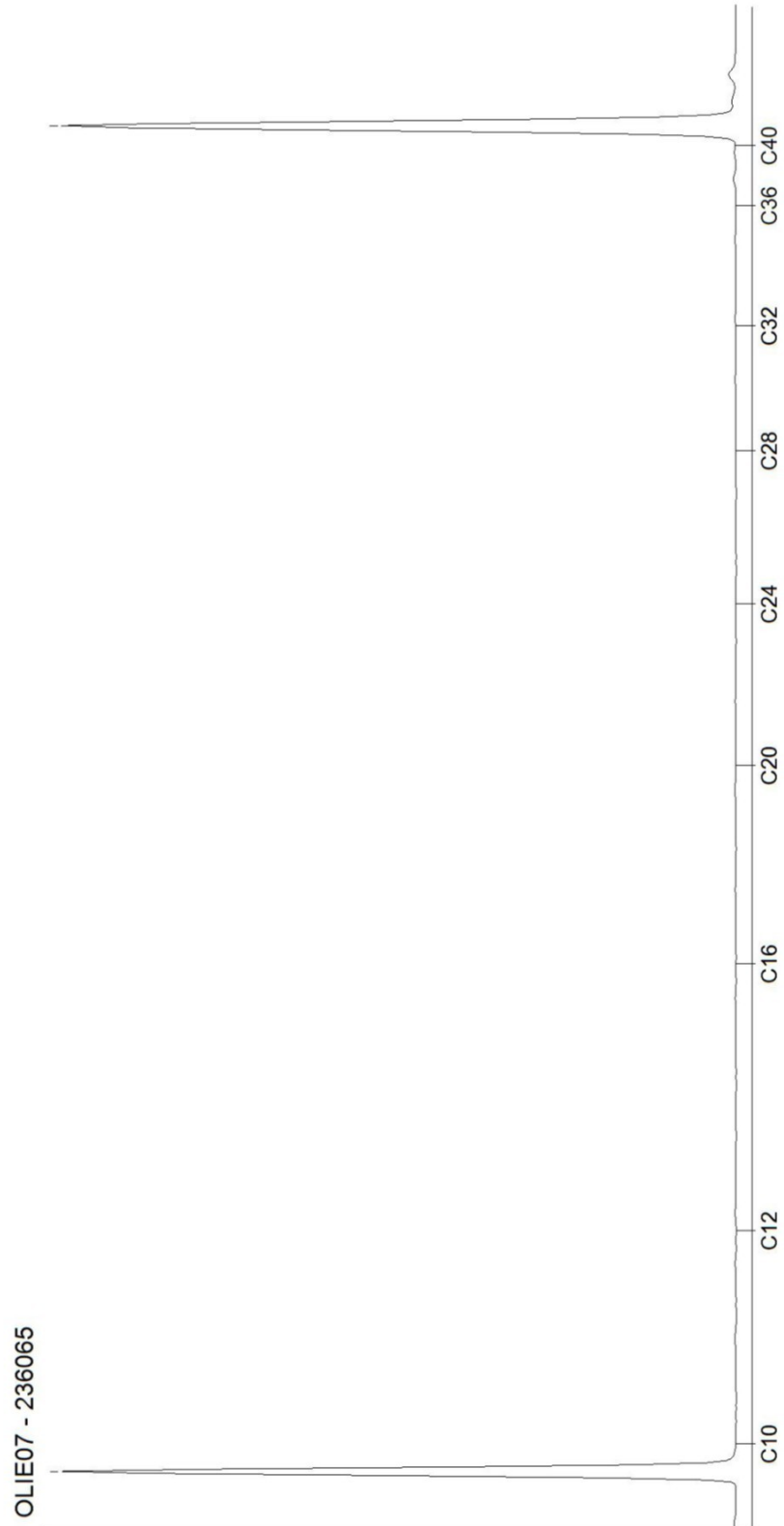


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1585937, Analysis No. 236065, created at 28.07.2025 13:29:25

Monster beschrijving: OG III, 103A: 90-140, 103A: 140-190, 108: 60-100, 111: 120-170

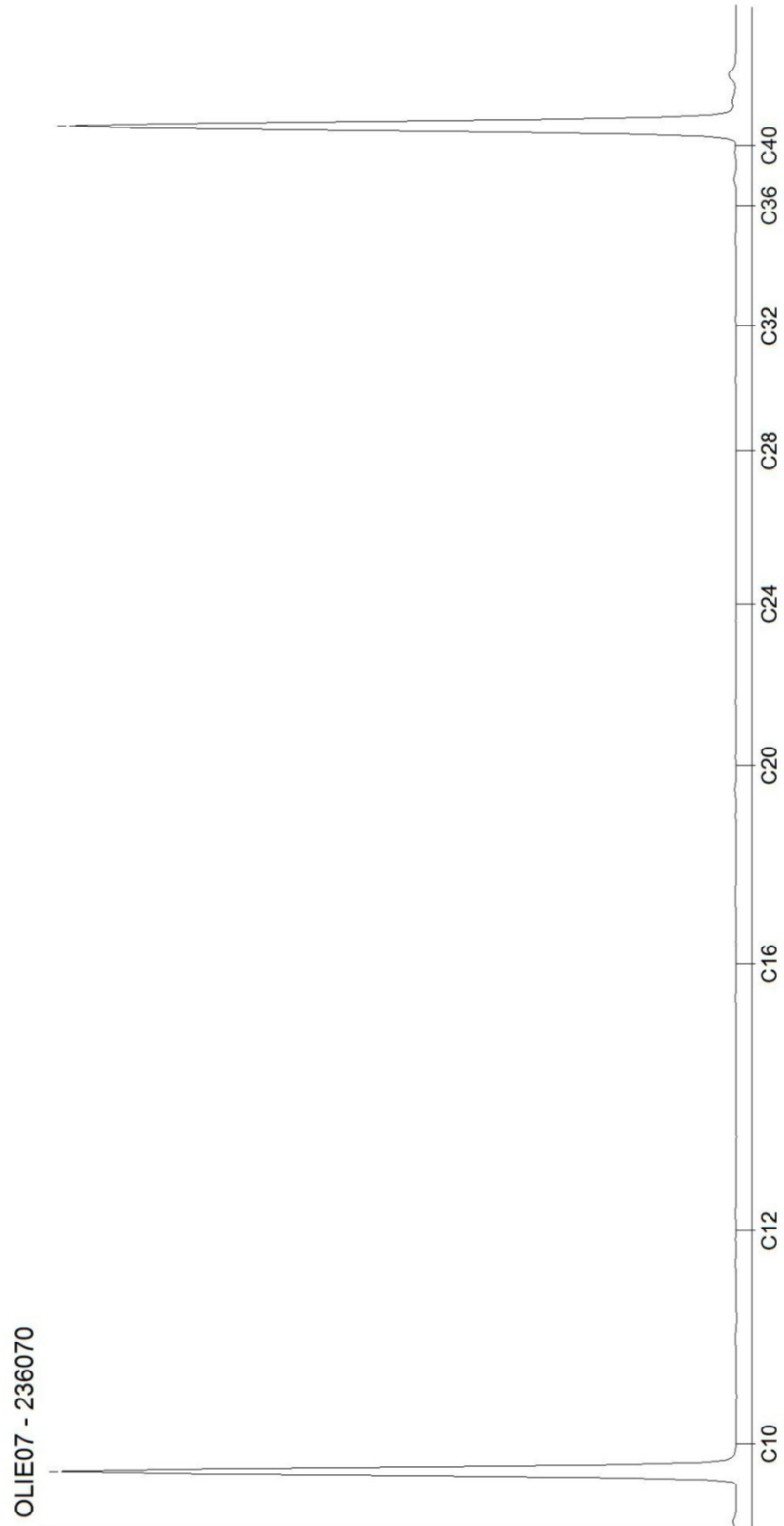


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1585937, Analysis No. 236070, created at 28.07.2025 13:29:25

Monster beschrijving: OG IV, 104A: 120-160, 107: 65-115, 109: 140-190, 110: 90-140



Toetsingsinstellingen

Versie	
Toetsingsmethode	

3.2.0
Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Projectnaam	
Projectnummer van klant	
Monsteromschrijving	

Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp					
25043710					
BG III, 102A: 0-	BG IV, 103A: 0-				
50, 108: 0-	30, 110: 0-				
40, 121: 0-	30, 111: 0-	BG V, 127:	OG III,	OG IV,	
30, 122: 0-	40, 130: 0-	0-30, 128:	103A: 90-	104A: 120-	
35, 123: 0-	25, 133: 0-	0-35, 131:	OG II,	140, 103A:	160, 107:
35, 124: 0-	30, 134: 0-	0-35, 132:	102A: 50-	140-190,	65-115,
50, 125: 0-	30, 137: 0-	0-30, 135:	70, 107:	108: 60-	109: 140-
40, 126: 0-	30, 129: 0-	0-50, 136:	15-35,	100, 111:	190, 110:
35	25	0-40	108: 40-60	120-170	90-140

Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

Humus (%)	4	4	4,9	2	< 0,2	1
Lutum (%)	< 1	< 1	1	< 1	< 1	< 1

Parameter	Eenheid	AW	W	IND	IW						
Algemene monstervoorbehandeling											
Droge stof	%	90,5	92	88,6	91,9	93,4	89,8				
Fracties (sedigraaf)											
Fractie < 2 µm	%	0,7	0,7	1	0,7	0,7	0,7				
Metalen (AS3000)											
Arseen (As)	mg/kg				4,89	4,89		20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2				
Lood (Pb)	mg/kg	19,7	21,2	19,4	11	11	11	50	210	530	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,32	0,32	0,21	0,24	0,24	0,24	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,38	7,38	7,38	7,38	7,38	7,38	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg	21,3	27,1	20,7	7,24	7,24	7,24	40	54	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	8,17	35	39	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,049	0,049	0,049	0,05	0,05	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Zink (Zn)	mg/kg	76,8	81,3	75,1	33,2	33,2	33,2	140	200	720	720
PAK (AS3000)											
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Chryseen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Fluorantheen	mg/kg	0,085	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Fenanthreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Minerale olie (AS3000/AS3200)											
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg	61,2	61,2	50	122	122	122	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg	5,25	5,25	4,29	10,5	10,5	10,5				
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg	5,25	5,25	4,29	10,5	10,5	10,5				
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg	7	7	5,71	14	14	14				
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg	8,75	8,75	7,14	17,5	17,5	17,5				
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg	8,75	8,75	7,14	17,5	17,5	17,5				
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg	8,75	8,75	7,14	17,5	17,5	17,5				
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg	8,75	8,75	7,14	17,5	17,5	17,5				
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg	8,75	8,75	7,14	17,5	17,5	17,5				
Polychloorbifenylen (AS3000)											
PCB 28	ug/kg	1,75	1,75	1,43	3,5	3,5	3,5				
PCB 52	ug/kg	1,75	1,75	1,43	3,5	3,5	3,5				
PCB 101	ug/kg	1,75	1,75	1,43	3,5	3,5	3,5				
PCB 118	ug/kg	1,75	1,75	1,43	3,5	3,5	3,5				
PCB 138	ug/kg	1,75	1,75	1,43	3,5	3,5	3,5				
PCB 153	ug/kg	1,75	1,75	1,43	3,5	3,5	3,5				
PCB 180	ug/kg	1,75	1,75	1,43	3,5	3,5	3,5				
Overig onderzoek											
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10	ug/kg	12,2	12,2	10	24,5	24,5	24,5	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen	mg/kg	0,4	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	1,5	6,8	40	40

Resultaat voor dit monster	< AW	< AW	< AW	< AW	< AW	< AW
----------------------------	------	------	------	------	------	------

Toetsoordeel: Wonen
 Toetsoordeel: Industrie
 Toetsoordeel: Niet toepasbaar
 Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit Terralindex Botova-service beoordelings regels

Deze informatie wordt louter ter informatie gegeven en valt niet onder de verantwoordelijkheid van de AGROLAB Groep. Ze kan veranderen naargelang de huidige regelgeving of de organisatie van de AGROLAB Groep.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Klantnr: 35004426

Analyserapport 1587243 25043710 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Datum: 31.07.2025

Opdracht	1587243 Water
Opdrachtgever	35004426 Kruse Milieu BV
Opdrachtacceptatie	25.07.2025
Project	147787 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1587243 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 242252-242255.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).



Analyserapport 1587243 25043710 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Datum: 31.07.2025

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
242252	Peilbuis 101, 101-101: 230-330	25.07.2025 00:00
242253	Peilbuis 102, 102-1: 200-300	25.07.2025 00:00
242254	Peilbuis 103, 103-1: 200-300	25.07.2025 00:00
242255	Peilbuis 104, 104-1: 200-300	25.07.2025 00:00

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	242252 Peilbuis 101, 101-101: 230-330	242253 Peilbuis 102, 102-1: 200-300	242254 Peilbuis 103, 103-1: 200-300	242255 Peilbuis 104, 104-1: 200-300
S	Barium (Ba)	µg/l	160	58	62	35
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0,21	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Koper (Cu)	µg/l	6,4	21	14	16
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²⁾	<0,050 ²⁾	<0,050 ²⁾	<0,050 ²⁾
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0 ²⁾	<3,0 ²⁾	<3,0 ²⁾	<3,0 ²⁾
S	Zink (Zn)	µg/l	33	14	20	15

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	242252 Peilbuis 101, 101-101: 230-330	242253 Peilbuis 102, 102-1: 200-300	242254 Peilbuis 103, 103-1: 200-300	242255 Peilbuis 104, 104-1: 200-300
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tolueen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ²⁾	0,27	<0,20 ²⁾	0,26
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	0,10
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21¹⁾	0,34¹⁾	0,21¹⁾	0,36
S	Naftaleen	µg/l	0,043	0,029	<0,020 ²⁾	0,039
S	Styreen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	242252 Peilbuis 101, 101-101: 230-330	242253 Peilbuis 102, 102-1: 200-300	242254 Peilbuis 103, 103-1: 200-300	242255 Peilbuis 104, 104-1: 200-300
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14¹⁾	0,14¹⁾	0,14¹⁾	0,14¹⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Analyserapport 1587243 25043710 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Datum: 31.07.2025

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
242252	Peilbuis 101, 101-101: 230-330	25.07.2025 00:00
242253	Peilbuis 102, 102-1: 200-300	25.07.2025 00:00
242254	Peilbuis 103, 103-1: 200-300	25.07.2025 00:00
242255	Peilbuis 104, 104-1: 200-300	25.07.2025 00:00

	Parameter	Eenheid	242252 Peilbuis 101, 101-101: 230-330	242253 Peilbuis 102, 102-1: 200-300	242254 Peilbuis 103, 103-1: 200-300	242255 Peilbuis 104, 104-1: 200-300
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ¹⁾	0,21 ¹⁾	0,21 ¹⁾	0,21 ¹⁾
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾	0,42 ¹⁾	0,42 ¹⁾	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

	Parameter	Eenheid	242252 Peilbuis 101, 101-101: 230-330	242253 Peilbuis 102, 102-1: 200-300	242254 Peilbuis 103, 103-1: 200-300	242255 Peilbuis 104, 104-1: 200-300
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

	Parameter	Eenheid	242252 Peilbuis 101, 101-101: 230-330	242253 Peilbuis 102, 102-1: 200-300	242254 Peilbuis 103, 103-1: 200-300	242255 Peilbuis 104, 104-1: 200-300
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50 ²⁾	<50 ²⁾	<50 ²⁾	<50 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C10-C12*)	µg/l	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C12-C16*)	µg/l	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C16-C20*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C20-C24*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C24-C28*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C28-C32*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C32-C36*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstoffractie C36-C40*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾

¹⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 25.07.2025

Einde van de test: 30.07.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analyserapport 1587243 25043710 Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp

Datum: 31.07.2025

bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),

Lijst van methoden

eigen methode*)

Protocollen AS 3100

Koolwaterstof fractie C10-C12*) • Koolwaterstof fractie C12-C16*) • Koolwaterstof fractie C16-C20*) • Koolwaterstof fractie C20-C24*)
• Koolwaterstof fractie C24-C28*) • Koolwaterstof fractie C28-C32*) • Koolwaterstof fractie C32-C36*) • Koolwaterstof fractie C36-C40*)
Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Benzeen •
Tolueen • Ethylbenzeen • m,p-Xyleen • ortho-Xyleen • Som Xylenen (Factor 0,7) • Naftaleen • Styreen • Dichloormethaan •
Trichloormethaan (Chloroform) • Tetrachloormethaan (Tetra) • 1,1-Dichloorethaan • 1,2-Dichloorethaan • 1,1,1-Trichloorethaan •
1,1,2-Trichloorethaan • Vinylchloride • 1,1-Dichlooretheen • Cis-1,2-Dichlooretheen • trans-1,2-Dichlooretheen • Som cis/trans-1,2-
Dichlooretheen (Factor 0,7) • Som Dichlooretheen (Factor 0,7) • Trichlooretheen (Tri) • Tetrachlooretheen (Per) • 1,1-Dichloorpropaan
• 1,2-Dichloorpropaan • 1,3-Dichloorpropaan • Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) • Tribroommethaan (bromoform) •
Koolwaterstof fractie C10-C40

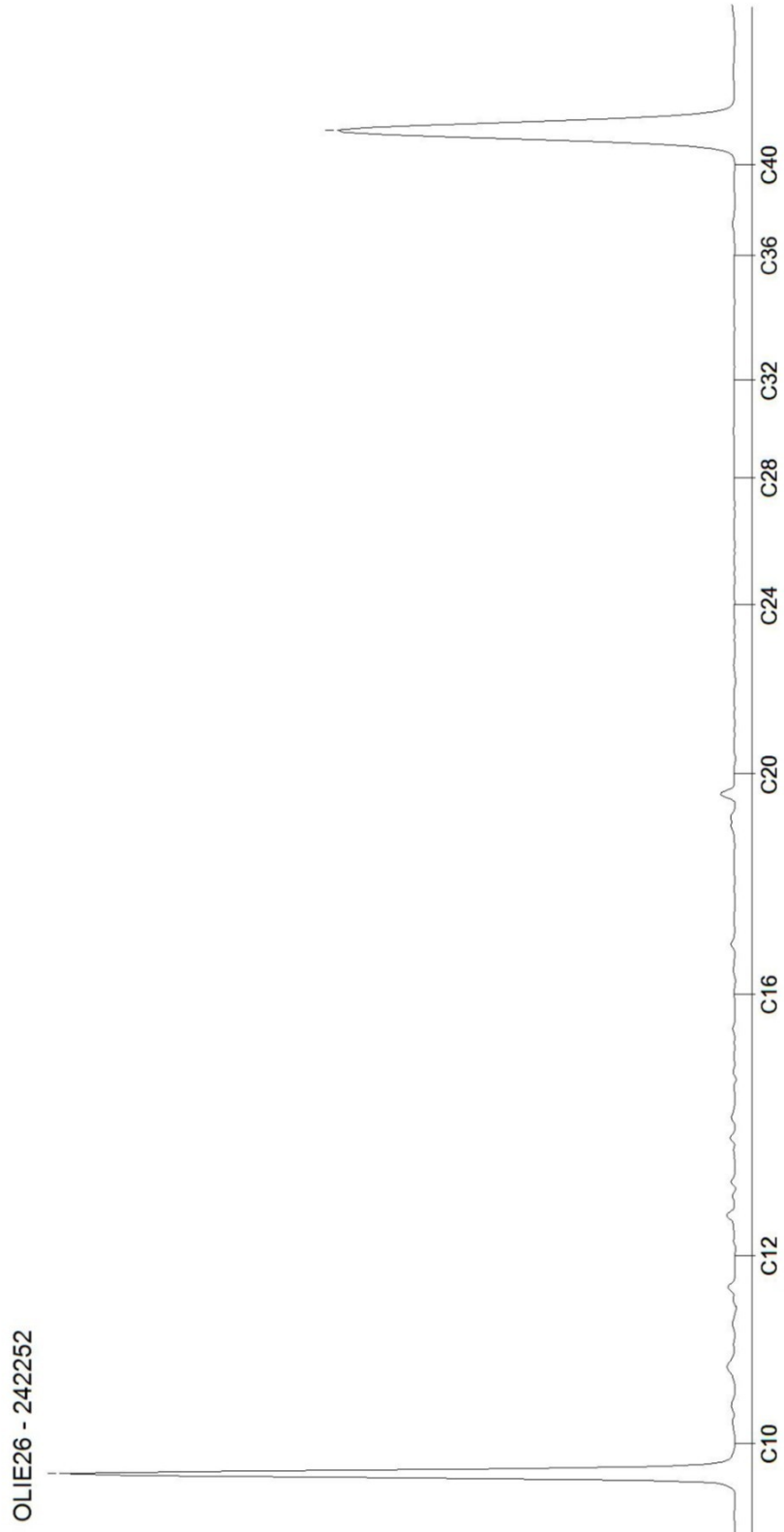
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1587243, Analysis No. 242252, created at 29.07.2025 11:13:58

Monster beschrijving: Peilbuis 101, 101-101: 230-330

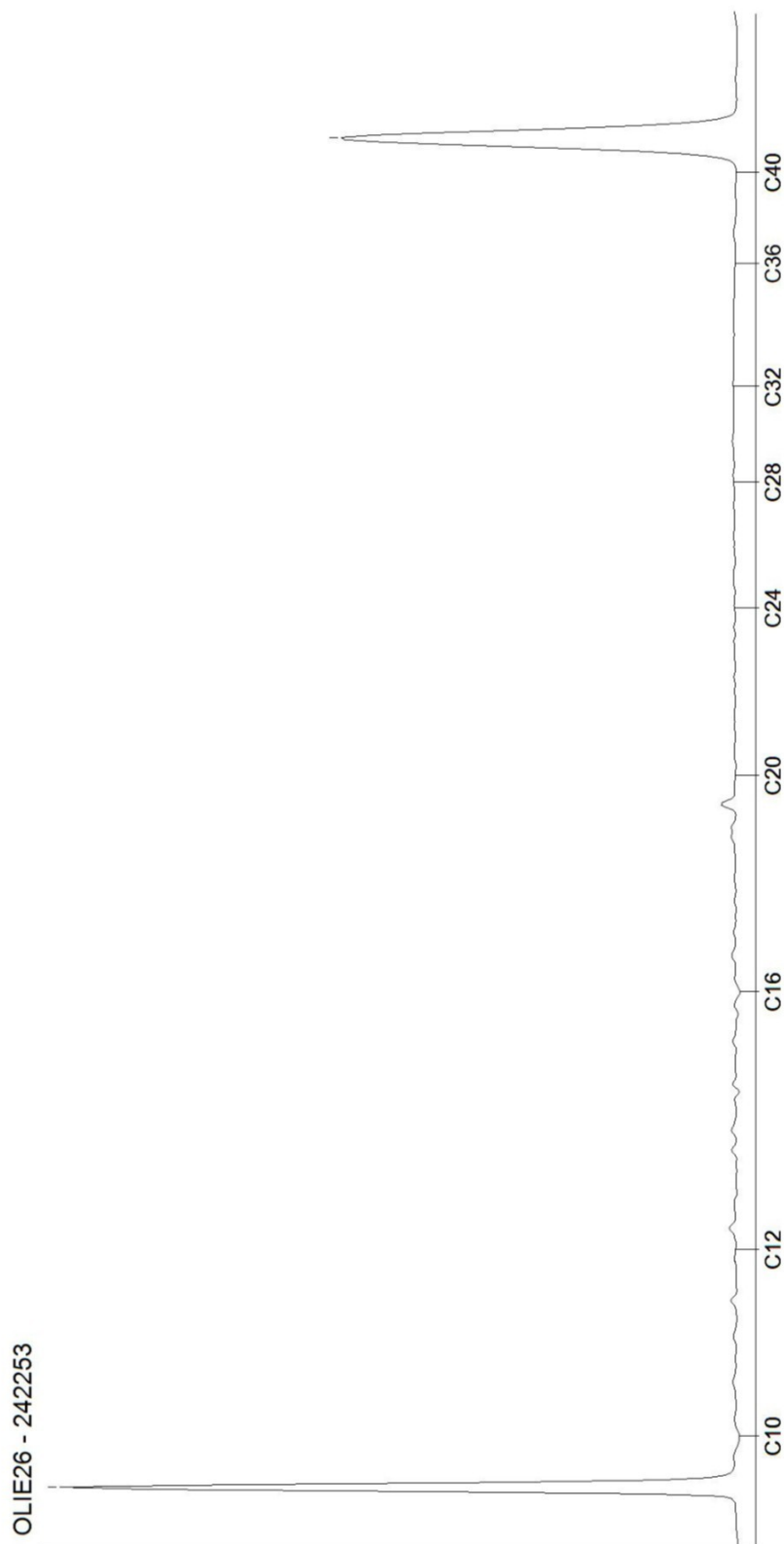


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1587243, Analysis No. 242253, created at 29.07.2025 13:29:04

Monster beschrijving: Peilbuis 102, 102-1: 200-300

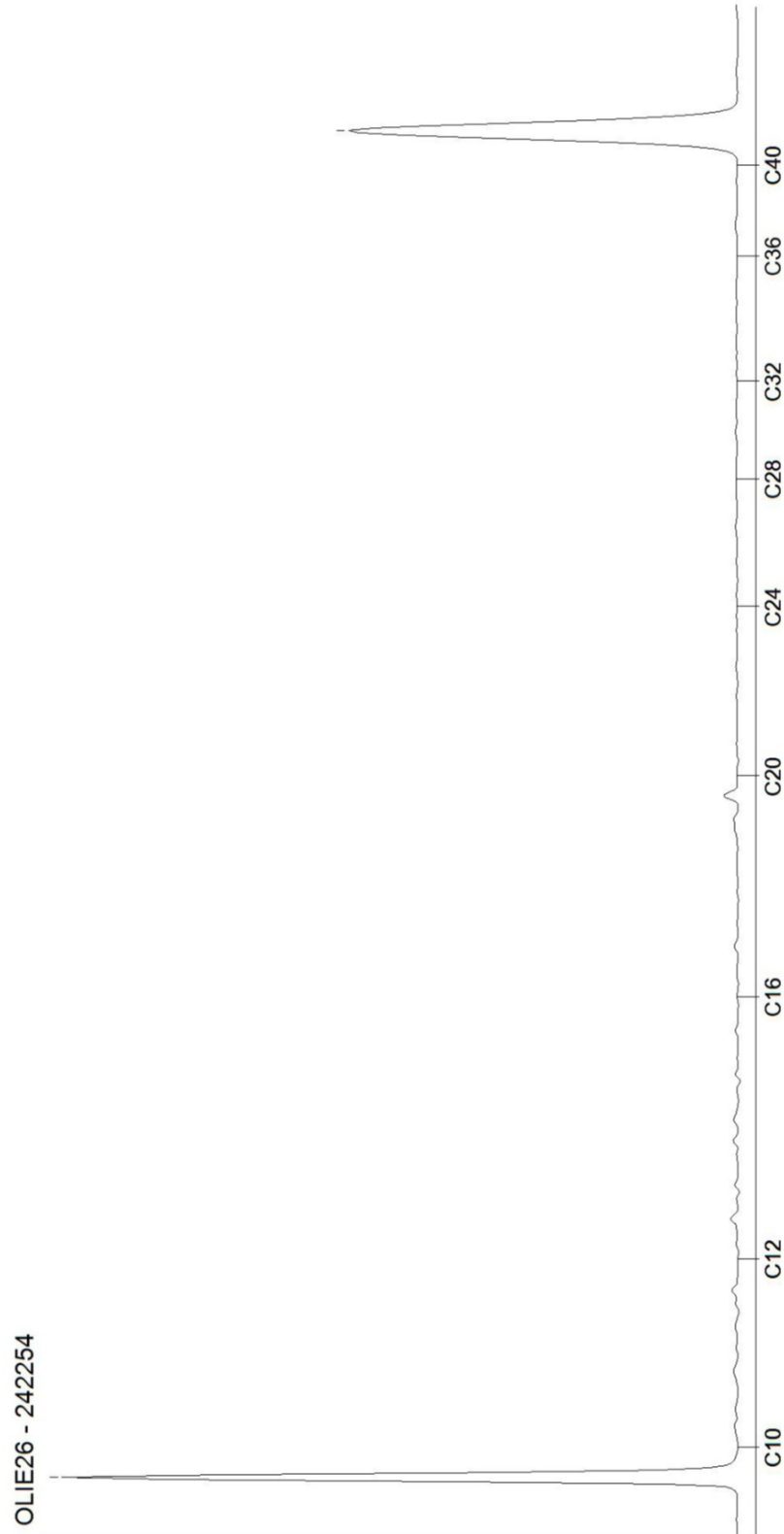


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1587243, Analysis No. 242254, created at 29.07.2025 13:29:04

Monster beschrijving: Peilbuis 103, 103-1: 200-300

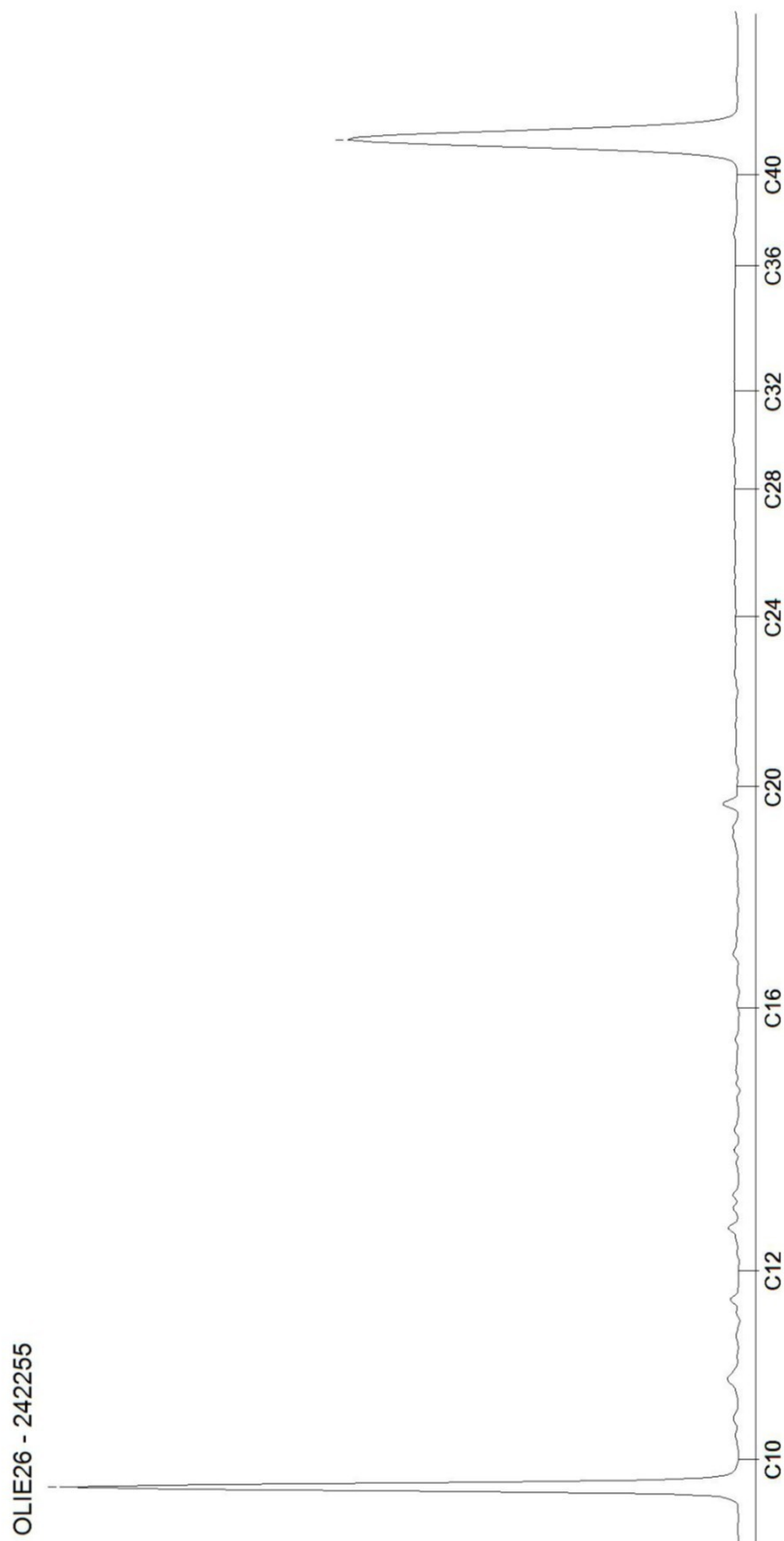


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1587243, Analysis No. 242255, created at 29.07.2025 11:13:58

Monster beschrijving: Peilbuis 104, 104-1: 200-300



Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode
Water diep/ondiep

2.2.0
Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]
Ondiep

Monster

Projectnaam
Projectnummer van klant
Monsteromschrijving

Gildehauserdijk-Dennenhof - Denekamp			
25043710			
Peilbuis	Peilbuis	Peilbuis	Peilbuis
101, 101- 101: 230- 330	102, 102- 1: 200-300	103, 103- 1: 200-300	104, 104- 1: 200-300

Parameter	Eenheid					SW	IW	IW indic
Metalen (AS3000)								
Barium (Ba)	ug/l	<u>160</u>	<u>58</u>	<u>62</u>	35	50	625	
Lood (Pb)	ug/l	1,4	1,4	1,4	1,4	15	75	
Cadmium (Cd)	ug/l	0,21	0,14	0,14	0,14	0,4	6	
Kobalt (Co)	ug/l	1,4	1,4	1,4	1,4	20	100	
Koper (Cu)	ug/l	6,4	<u>21</u>	14	<u>16</u>	15	75	
Molybdeen (Mo)	ug/l	1,4	1,4	1,4	1,4	5	300	
Nikkel (Ni)	ug/l	2,1	2,1	2,1	2,1	15	75	
Kwik (Hg)	ug/l	0,035	0,035	0,035	0,035	0,05	0,3	
Zink (Zn)	ug/l	33	14	20	15	65	800	
Aromaten (AS3000)								
Benzeen	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14	0,2	30	
Tolueen	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14	7	1000	
Ethylbenzeen	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14	4	150	
m,p-Xyleen	ug/l	0,14	0,27	0,14	0,26			
ortho-Xyleen	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,1			
Naftaleen	ug/l	<u>0,043</u>	<u>0,029</u>	0,014	<u>0,039</u>	0,01	70	
Styreen	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14	6	300	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)								
Dichloormethaan	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14	0,01	1000	
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14	6	400	
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	10	
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14	7	900	
1,2-Dichloorethaan	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14	7	400	
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	300	
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	130	
Vinylchloride	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14	0,01	5	
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	10	
Cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,07			
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,07			
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14	24	500	
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,07	0,01	40	
1,1-Dichloorpropan	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14			
1,2-Dichloorpropan	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14			
1,3-Dichloorpropan	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14			
Broomhoudende koolwaterstoffen								
Tribroommethaan (bromoform)	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14		630	
Minerale olie (AS3000)								
Koolwaterstof fractie C10-C40	ug/l	35	35	35	35	50	600	
Koolwaterstof fractie C10-C12	ug/l	7	7	7	7			
Koolwaterstof fractie C12-C16	ug/l	7	7	7	7			
Koolwaterstof fractie C16-C20	ug/l	3,5	3,5	3,5	3,5			
Koolwaterstof fractie C20-C24	ug/l	3,5	3,5	3,5	3,5			
Koolwaterstof fractie C24-C28	ug/l	3,5	3,5	3,5	3,5			
Koolwaterstof fractie C28-C32	ug/l	3,5	3,5	3,5	3,5			
Koolwaterstof fractie C32-C36	ug/l	3,5	3,5	3,5	3,5			
Koolwaterstof fractie C36-C40	ug/l	3,5	3,5	3,5	3,5			
Overig onderzoek								
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21	<u>0,34</u>	0,21	<u>0,36</u>	0,2	70	
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,14	0,01	20	
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2)	ug/l	0,42	0,42	0,42	0,42	0,8	80	

Resultaat voor dit monster

> SW > SW > SW > SW

[Toetsoordeel: Overschrijding streefwaarde](#)

[Toetsoordeel: Overschrijding interventiewaarde](#)

Disclaimer: resultaten en eenheden uit TerraIndex Botova-service beoordelings regels

Deze informatie wordt louter ter informatie gegeven en valt niet onder de verantwoordelijkheid van de AGROLAB Groep. Ze kan veranderen naargelang de huidige regelgeving of de organisatie van de AGROLAB Groep.

Bijlage V
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

- 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.
- Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
- 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- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

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 streefwaarde, 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 niet.
- Matig verontreinigd: 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, Toluëen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogenenverbindingen
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
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	Polychloorbifenylen
PFAS	poly- en perfluor alkyl stoffen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
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
St	Tin
Zn	Zink