



RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN5740
Meddelerweg - Haaksbergen

Opdrachtgever:
Eelerwoude

Locatie:
Meddelerweg (Landgoed Glendersvoort)
Haaksbergen

Oktober 2023



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

BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Bankgegevens:

ABN AMRO:

NL34ABNA0501538739



Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN5740 Meddelerweg - Haaksbergen

Opdrachtgever:

Eelerwoude
Mossendamsweg 3
7472 DB Goor

Locatie:

Meddelerweg (Landgoed Glendersvoort)
Haaksbergen

Projectcode: 23054510

Rapportagedatum: 18 oktober 2023

Projectleider: de heer ing. J. Lammers

Auteur: mevrouw E. Koppelman

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	7
3.5 Toetsing asbestanalyses	8
4 Resultaten	9
4.1 Algemeen	9
4.2 Veldwerkzaamheden	9
4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses	11
4.4 Bespreking resultaten chemische analyses	11
5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13
6 Literatuur en bronvermelding	15

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2023
- II Boorstaten en legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses en toetsing chemische analyses
- IV Informatie gemeente Haaksbergen
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van Eelerwoude op een terreindeel aan de Meddelerweg (Landgoed Glendersvoort) in Haaksbergen door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouw van een woning. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouwplannen. Het bodemonderzoek dient hiervoor inzicht te geven in de milieukundige kwaliteit van de bodem.

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 voor chemische parameters uit het NEN5740-standaardpakket en asbest.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009;
- NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;

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 september en oktober 2023 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. De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van 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 de eventuele resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Meddelerweg in Haaksbergen (Landgoed Glendersvoort), op circa 600 meter ten noorden van de bebouwde kom van Buurse en op circa 4.5 kilometer ten oosten van de bebouwde kom van Haaksbergen. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten $x = 253.757$ en $y = 463.881$ en is kadastraal bekend als: gemeente Haaksbergen, sectie R, nummer 252 (ged.). De Meddelerweg is ten westen van de onderzoekslocatie gelegen.

Bebouwing en verharding

De onderzoekslocatie is momenteel geheel onbebouwd en onverhard. Het terrein is grotendeels begroeid met gras en in gebruik als weiland/akker.

Onderzoekslocatie

In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouw van een woning, dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het terreindeel. Het te onderzoeken terreindeel is geheel onbebouwd, onverhard en begroeid met gras (weiland). De onderzoekslocatie omvat circa 22000 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven 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 heeft momenteel een agrarische bestemming;
- voor zover bekend is de onderzoekslocatie nooit bebouwd geweest;
- voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel;
- de onderzoekslocatie is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn;
- 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. De locatie is niet gelegen aan een asbestweg;
- volgens de Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente (Witteveen+Bos, maart 2018) vallen de bovengrond en de ondergrond in functieklasse AW2000. Volgens de Nota bodembeheer Regio Twente (Twents beleid veur oale grond) wordt geen correctie toegepast voor minerale olie tot maximaal 100 mg/kg d.s;
- er hebben niet eerder bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving plaatsgevonden. De gemeente Haaksbergen geeft aan dat er 1 bodemonderzoek bekend is (zie bijlage IV). Dit onderzoek heeft op ruime afstand van de onderzoekslocatie plaatsgevonden en wordt hieronder nader toegelicht.

Grontmij bodemonderzoek calamiteit Meddelerweg te Buurse met kenmerk 103500, 27 februari 2022

Dit onderzoek heeft op ruim 90 meter ten noorden van de huidige onderzoekslocatie plaatsgevonden. Op de locatie is een aggregaat op hol geslagen en hierbij is olie weggelekt op de klinkervloer van het schuurtje. Onder de klinkervloer ligt vermoedelijk folie maar het is mogelijk dat er olie naar buiten is weggelekt en in de bodem is terechtgekomen.

Er zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Analytisch is er plaatselijk in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Omdat tussen de bron (schuurtje) en de boring met het licht verhoogde minerale oliegehalte analytisch geen olie is aangetroffen, wordt aangenomen dat er geen olie uit het schuurtje naar buiten is gelekt.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek.

Bron	Specificatie	Relevante informatie
Opdrachtgever	Huidige en historische gebruik van de locatie	Ja
Gemeente Haaksbergen	Bodem informatie	Ja
Omgevingsrapportage	https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/	Ja
Archief Kruse Milieu BV	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	Nee
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 ongeveer 32 meter boven NAP;
- de deklaag met een dikte van circa 4.6 meter bestaat uit zandige eenheden van de Formatie van Boxtel. Het doorlatend vermogen bedraagt maximaal 5 m²/dag. Daaronder bevindt zich tot circa 10 meter minus maaiveld (m-mv) een kleiige eenheid van de Formatie van Boxtel. Onder het klei bevindt zich tot circa 9.8 m-mv een zandige eenheid van de Formatie van Boxtel met een doorlatendheid van circa 1 tot 5 m²/dag. Tot circa 56 m-mv bevindt zich klei van de Formatie van Dongen;
- de grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.5 meter onder het maaiveld. Het grondwater stroomt in noordwestelijke richting;
- de locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied en er is geen waterwingebied op korte afstand gelegen;
- op circa 400 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie stroomt de Buurser Beek. De invloed van deze watergang op de freatische grondwaterstand en grondwaterstromingsrichting 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, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;

In de 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 locatie" 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 het oppervlakte van circa 22000 m² kan conform norm NEN5740, strategie onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL), worden afgeleid dat er 32 boringen dienen te worden verricht, waarvan 22 tot 0.5 meter en 10 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwater-spiegel. Er wordt 1 diepe boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van het grondwaterpeil en het nemen van een grondwatermonster.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot 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 iedere boring 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. De asbestmonsters worden onderzocht door AL-West BV in Deventer, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van 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 (4x) Ondergrond (3x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof
Grondwater (3x)	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.

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 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.

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;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- *** 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 "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 de 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 bij een verkennend asbestonderzoek 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 september en oktober 2023 uitgevoerd door de heer N. Pepping. Deze veldwerker is conform BRL SIKB2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummers K44441/09). Er is assistentie verleend door de heer L. Haverkort (assistent veldwerker).

Er zijn 4 oktober 2023 met behulp van een Edelmanboor 12 boringen verricht, waarvan er 6 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor zijn er 3 boringen doorgezet tot maximaal 2.80 m-mv en afgewerkt met de peilbuizen (PB 1, PB 2 en PB 3).

Er zijn 11 oktober 2023 met behulp van een Edelmanboor 21 boringen verricht, waarvan er 5 zijn doorgezet in de diepere ondergrond.

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 zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is als volgt: tot circa 0.4 m-mv bestaat de bodem globaal uit matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, plaatselijk zwak grindig zand. Daaronder bestaat de bodem globaal uit matig grof, zwak siltig zand. In de boven- en ondergrond zijn oerhoudende lagen aangetroffen (plaatselijk sterk oerhoudend). Er zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de opgeboorde bodem. In verband met de grondwaterstand zijn grondmonsters genomen tot maximaal 1.55 meter diepte.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
Bovengrond, BG I	2, 4, 6 en 27 3 13 en 28 24	0 - 0.40 0 - 0.45 0 - 0.35 0 - 0.50	NEN5740-standaardpakket
Bovengrond, BG II	1A, 17 en 21 7 18 en 22 19	0 - 0.30 0 - 0.40 0 - 0.45 0 - 0.35	NEN5740-standaardpakket
Bovengrond, BG III	8, 9, 14 en 20 15 en 23 16	0 - 0.30 0 - 0.35 0 - 0.50	NEN5740-standaardpakket

Vervolg tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
Bovengrond, BG IV	10, 12, 29, 30 en 32 11 31	0 - 0.30 0 - 0.45 0 - 0.25	NEN5740-standaardpakket
Ondergrond, OG I	2 2 3 3 4 en 5 6 6	0.55 - 1.05 1.05 - 1.55 0.45 - 0.75 0.40 - 0.90 0.40 - 0.60 0.60 - 1.05 0.75 - 1.25	NEN5740-standaardpakket
Ondergrond, OG II	1A 1A 7 7 8 8	0.30 - 0.55 0.22 - 1.05 0.40 - 0.80 0.80 - 1.10 0.30 - 0.80 0.80 - 1.10	NEN5740-standaardpakket
Ondergrond, OG III	9 9 10 10	0.30 - 0.80 0.80 - 1.10 0.30 - 0.70 0.70 - 1.20	NEN5740-standaardpakket

Boring 1, 2 en 3 zijn doorgezet tot 2.4 m-mv, 2.8 m-mv en 2.3 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van de filters, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in de boorgaten gestort. Rondom de filters is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in de boorgaten gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van de boorgaten is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens zijn de peilbuizen doorgepompt.

Op 11 oktober 2023 zijn de peilbuizen bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 1	1.40 - 2.40	0.90	6.0	450	3.9	Goed
PB 2	1.80 - 2.80	1.20	5.7	330	9.3	Goed
PB 3	1.30 - 2.30	0.85	6.3	565	8.1	Goed

pH-waarden tussen 5.5 en 7.5, EC-waarden tussen 100 en 1000 μ 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 grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In de bovengrond (BG II) en in het grondwater (PB 1, PB 2 en PB 3) zijn enkele (zeer) licht verhoogde gehalten gemeten. Deze zijn weergegevens in tabel 5. In de boven- en ondergrond (BG I, BG III, BG IV, OG I, OG II en OG III) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Tabel 5 Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond ¹ - of streefwaarde	Interventiewaarde
BG II	PCB	0.0062	0.0207 *	0.02	1.0
PB 1	Barium	< 100 ²	70 *	50	625
	Cadmium	< 1.0 ²	0.7 *	0.4	6.0
	Molybdeen	< 20 ²	14 *	5.0	300
	Nikkel	< 30 ²	21 *	15	75
PB 2	Barium	140	140 *	50	625
	Cadmium	< 1.0 ²	0.7 *	0.4	6.0
	Molybdeen	< 20 ²	14 *	5.0	300
	Nikkel	< 30 ²	21 *	15	75
PB 3	Barium	120	120 *	50	625

¹ AW2000

² Vanwege de storende invloed van de monstrematrix is de rapportagegrens verhoogd

In de vierde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner dan of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner dan of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

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

Bovengrond BG II - PCB

Op basis van de beschikbare gegevens is het zeer licht verhoogde PCB-gehalte niet direct verklaarbaar. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Grondwater PB 1 en PB 2 - Barium, cadmium, molybdeen en nikkel

De (zeer) licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium en nikkel zijn waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de boven- en ondergrond zijn oer- en roesthoudende lagen aangetroffen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Het licht verhoogde molybdeengehalte in het grondwater van peilbuis 1 en peilbuis 2 is niet direct verklaarbaar. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van Eelerwoude is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 22000 m² aan de Meddelerweg in Haaksbergen (Landgoed Glendersvoort). De onderzoekslocatie is momenteel geheel onbebouwd, onverhard en grotendeels begroeid met gras (weiland/akker). De aanleiding van dit onderzoek is de nieuwbouw van een woning.

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 voor chemische parameters uit het NEN5740-standaardpakket en asbest.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn er 33 boringen verricht waarvan er 11 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Er zijn 3 diepe boringen afgewerkt met een peilbuis. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot circa 0.5 m-mv globaal uit matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, plaatselijk zwak grindig zand. Daaronder bestaat de bodem globaal uit matig grof, zwak siltig zand. In de boven- en ondergrond zijn oer- en roesthoudende lagen aangetroffen. Er zijn geen bodemvreemde waargenomen. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld en in de opgeboorde bodem. Het freatische grondwater is aangetroffen op gemiddeld 1.0 m-mv.

Resultaten chemische analyses

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

- de bovengrond (BG I) is niet verontreinigd;
- de bovengrond (BG II) is zeer licht verontreinigd met PCB;
- de bovengrond (BG III) is niet verontreinigd;
- de bovengrond (BG IV) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG I) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG II) is niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG III) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB 1) is (zeer) licht verontreinigd met barium, cadmium, molybdeen en nikkel;
- het grondwater (PB 2) is (zeer) licht verontreinigd met barium, cadmium, molybdeen en nikkel;
- het grondwater (PB 3) is licht verontreinigd met barium;

Hypothese

De hypothese "onverdachte locatie" dient met betrekking tot de bovengrond en het grondwater formeel gezien te worden verworpen, aangezien er enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese "onverdachte locatie" kan met betrekking tot de ondergrond kan worden aangenomen, aangezien er geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond (BG II) en in het grondwater (PB 1, PB 2 en PB 3) zijn enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. In de boven- en ondergrond (BG I, BG III, OG I, OG II en OG III) zijn geen verontreinigingen gemeten. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige 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 Haaksbergen

Grontmij bodemonderzoek calamiteit Meddelerweg te Buurse met kenmerk 103500, 27 februari 2022

NEN5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NTA5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010

NEN5897+C2, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017

"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 kaart, kaartblad 34 F, Topografische Dienst Kadaster

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

Archief Kruse Milieu BV

Bodematlas Overijssel

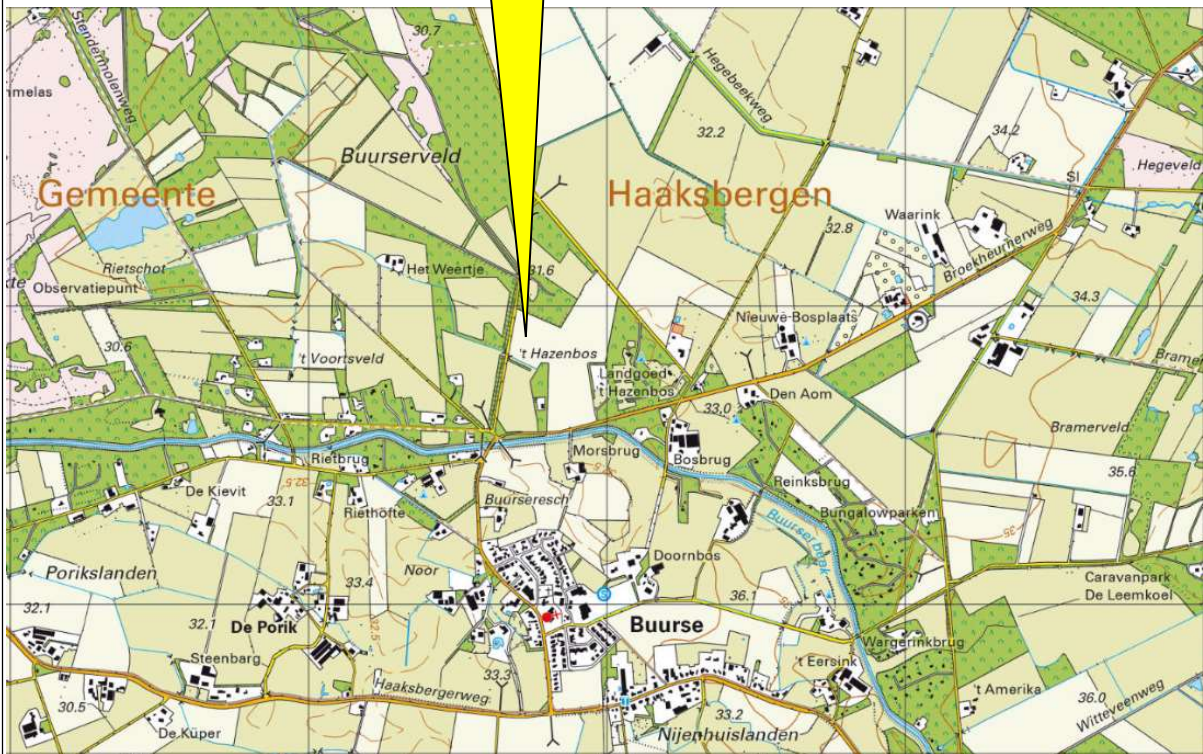
www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2023

Meddelerweg (Glendesvoort)
in Haaksbergen



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: 23054510

Schaal: 1:40000

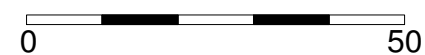
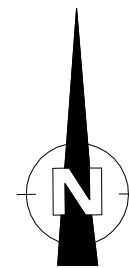
Bijlage: I

Kaartblad: 34 F

Eelerwoude

Meddelerweg (Glendersvoort)
Haaksbergen

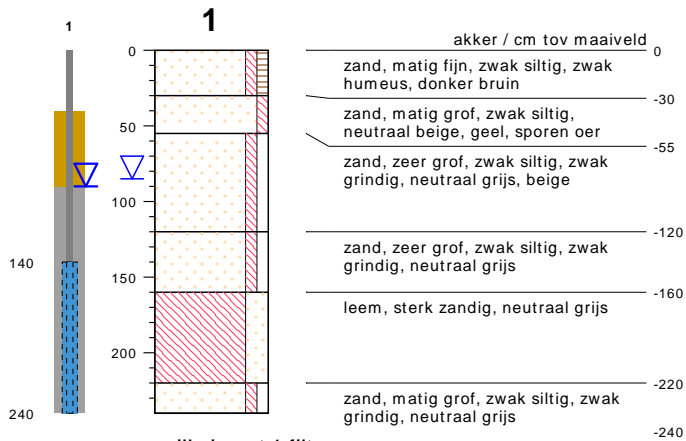
Verkennend bodemonderzoek



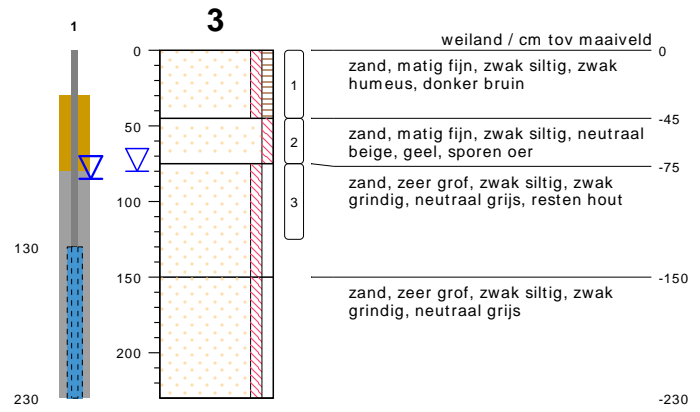
- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⦿ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⦿ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

Kruse Milieu BV	
Huyrenseweg 33 7678 SC Geesteren	0546 - 639663 www.krusegroep.nl
Veldwerker: NP	Tekenaar: JL
Projectcode : 23054510	Schaal : 1:1000 (A3-formaat)
Datum : Oktober 2023	

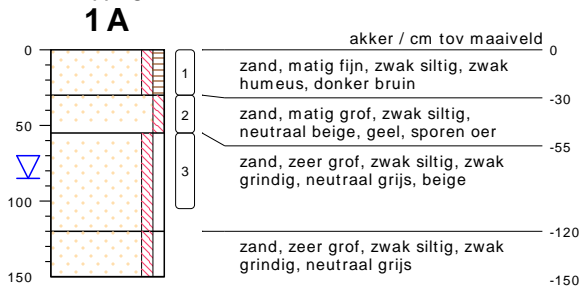
Bijlage II
Boorstaten



type **peilbuis met 1 filter**
 datum **04-10-2023**
 boormeester **N.Pepping**



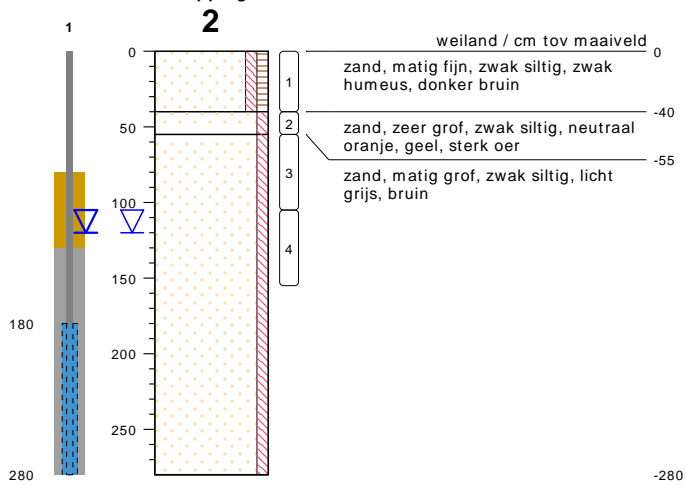
type **peilbuis met 1 filter**
 datum **04-10-2023**
 boormeester **N.Pepping**



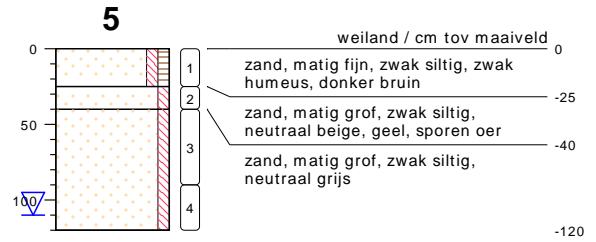
type **grondboring**
 datum **11-10-2023**
 boormeester **N.Pepping**



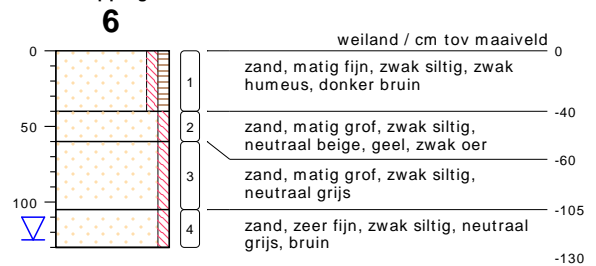
type **grondboring**
 datum **04-10-2023**
 boormeester **N.Pepping**



type **peilbuis met 1 filter**
 datum **04-10-2023**
 boormeester **N.Pepping**



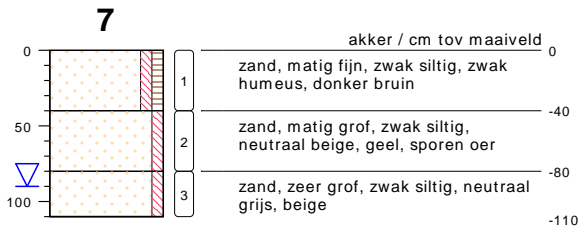
type **grondboring**
 datum **04-10-2023**
 boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
 datum **04-10-2023**
 boormeester **N.Pepping**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Meddelerweg - Haaksbergen**
 projectcode **23054510**
 getekend conform **NEN 5104**
 projectleider **Jeroen Lammers**



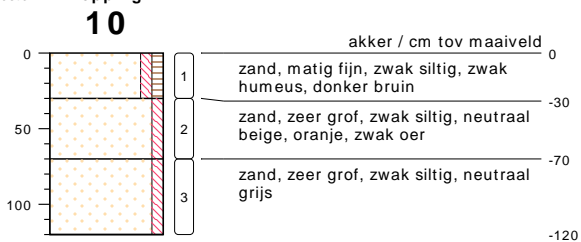
type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



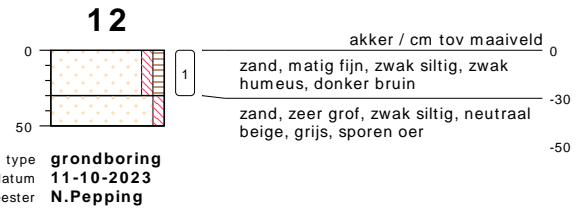
type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **04-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



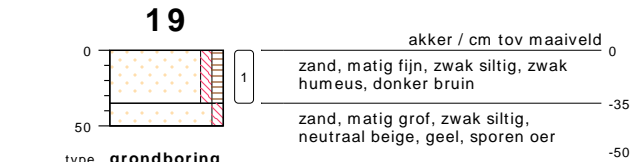
type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**

bodemprofielen schaal 1:50

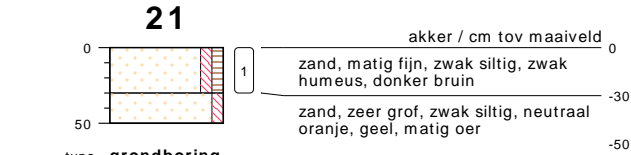
onderzoek **Meddelerweg - Haaksbergen**
projectcode **23054510**
getekend conform **NEN 5104**
projectleider **Jeroen Lammers**



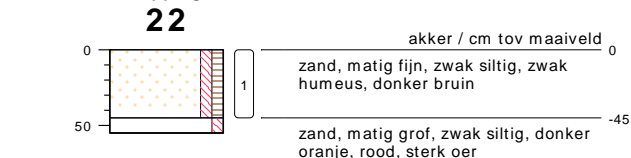
type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



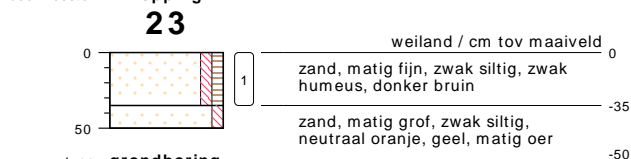
type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



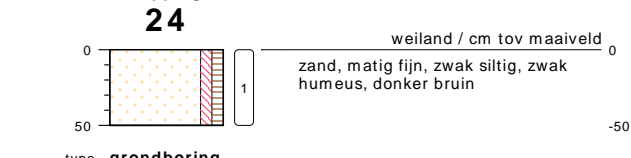
type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



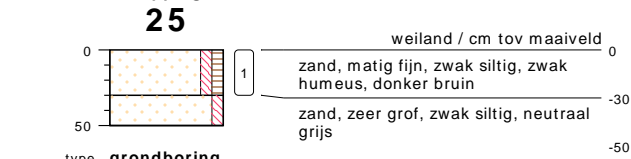
type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



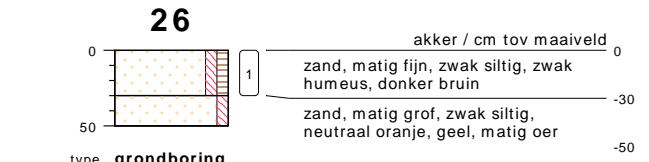
type **grondboring**
datum **04-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



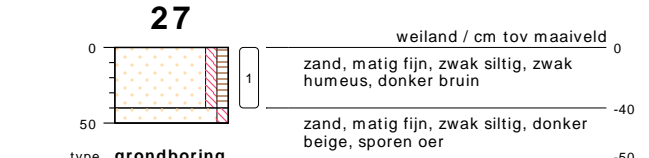
type **grondboring**
datum **04-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



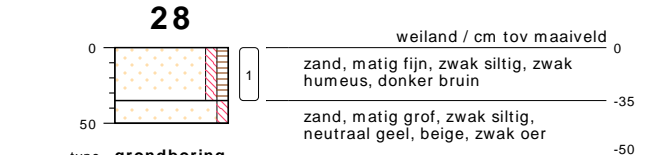
type **grondboring**
datum **04-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **04-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **04-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**



type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**

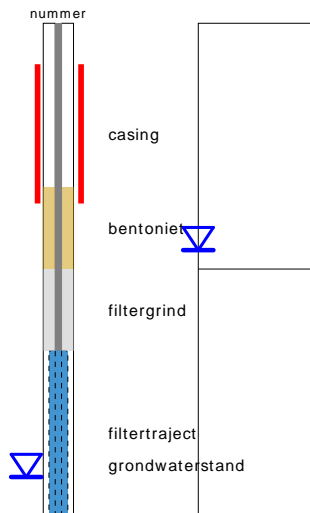


type **grondboring**
datum **11-10-2023**
boormeester **N.Pepping**

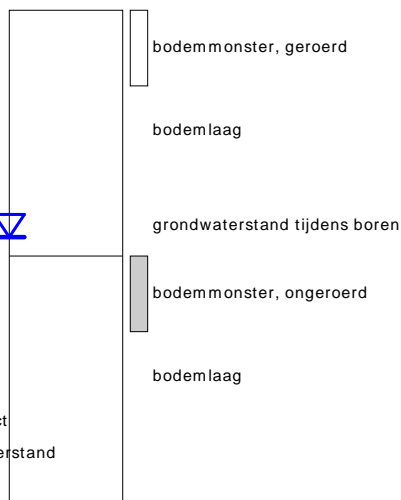
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Meddelerweg - Haaksbergen**
projectcode **23054510**
getekend conform **NEN 5104**
projectleider **Jeroen Lammers**

PEILBUIJS

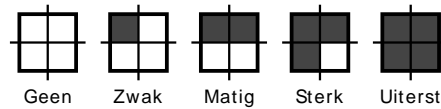


BORING

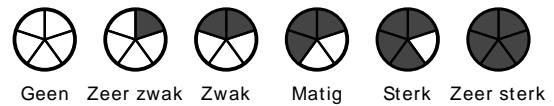


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



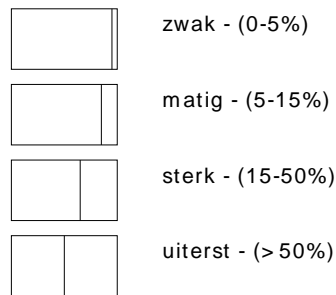
GEUR INTENSITEIT



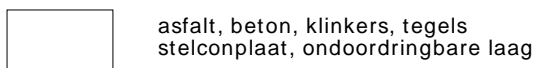
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



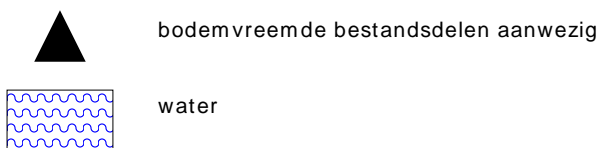
VERHARDINGEN



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



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

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

Datum 10.10.2023
Relatienr 35004426
Opdrachtnr. 1325656

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1325656 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004426 Kruse Milieu BV
Uw referentie 23054510 Meddelerweg - Haaksbergen
Opdrachtacceptatie 04.10.23
Monsternemer Opdrachtgever

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 gedeponneerd 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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31/570788117
E-Mail Merijn.Rutgers@al-west.nl

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1325656 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
433994	04.10.2023	BG I, 2: 0-40, 3: 0-45, 4: 0-40, 6: 0-40, 13: 0-35, 24: 0-50, 27: 0-40, 28: 0-35
434003	04.10.2023	OG I, 2: 55-105, 2: 105-155, 3: 45-75, 4: 40-90, 5: 40-90, 6: 40-60, 6: 60-105, 3: 75-125

Eenheid

433994**434003**BG I, 2: 0-40, 3: 0-45, 4: 0-40, 6: 0-40, 13: 0-35, 24: 0-50, 27: 0-40, 28: 0-35
OG I, 2: 55-105, 2: 105-155, 3: 45-75, 4: 40-90, 5: 40-90, 6: 40-60, 6: 60-105, 3: 75-125

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	89,4	87,5

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,1	2,0
------------------	------	------------	------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,9	0,9
-------------------	------	------------	------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	-----------	-----------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	10	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	26	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)

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 " *)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



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

Opdracht 1325656 Bodem / Eluaat

Eenheid 433994 434003

BG I, 2: 0-40, 3: 0-45, 4: 0-40, 6: 0-40, 13: 0-35, 24: 0-50, 27: 0-40, 28: 0-35
OG I, 2: 55-105, 2: 105-155, 3: 45-75, 4: 40-90, 5: 40-90, 6: 40-60, 6: 60-105, 3: 75-125

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Parameter	Eenheid	433994	434003
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

Parameter	Eenheid	433994	434003
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens. de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)

433994: BG I, 2: 0-40, 3: 0-45, 4: 0-40, 6: 0-40, 13: 0-35, 24: 0-50, 27: 0-40, 28: 0-35
434003: OG I, 2: 55-105, 2: 105-155, 3: 45-75, 4: 40-90, 5: 40-90, 6: 40-60, 6: 60-105, 3: 75-125
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)

433994: BG I, 2: 0-40, 3: 0-45, 4: 0-40, 6: 0-40, 13: 0-35, 24: 0-50, 27: 0-40, 28: 0-35
434003: OG I, 2: 55-105, 2: 105-155, 3: 45-75, 4: 40-90, 5: 40-90, 6: 40-60, 6: 60-105, 3: 75-125

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.

Begin van de analyses: 04.10.2023

Einde van de analyses: 10.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

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

Opdracht 1325656 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31/570788117
E-Mail Merijn.Rutgers@al-west.nl

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

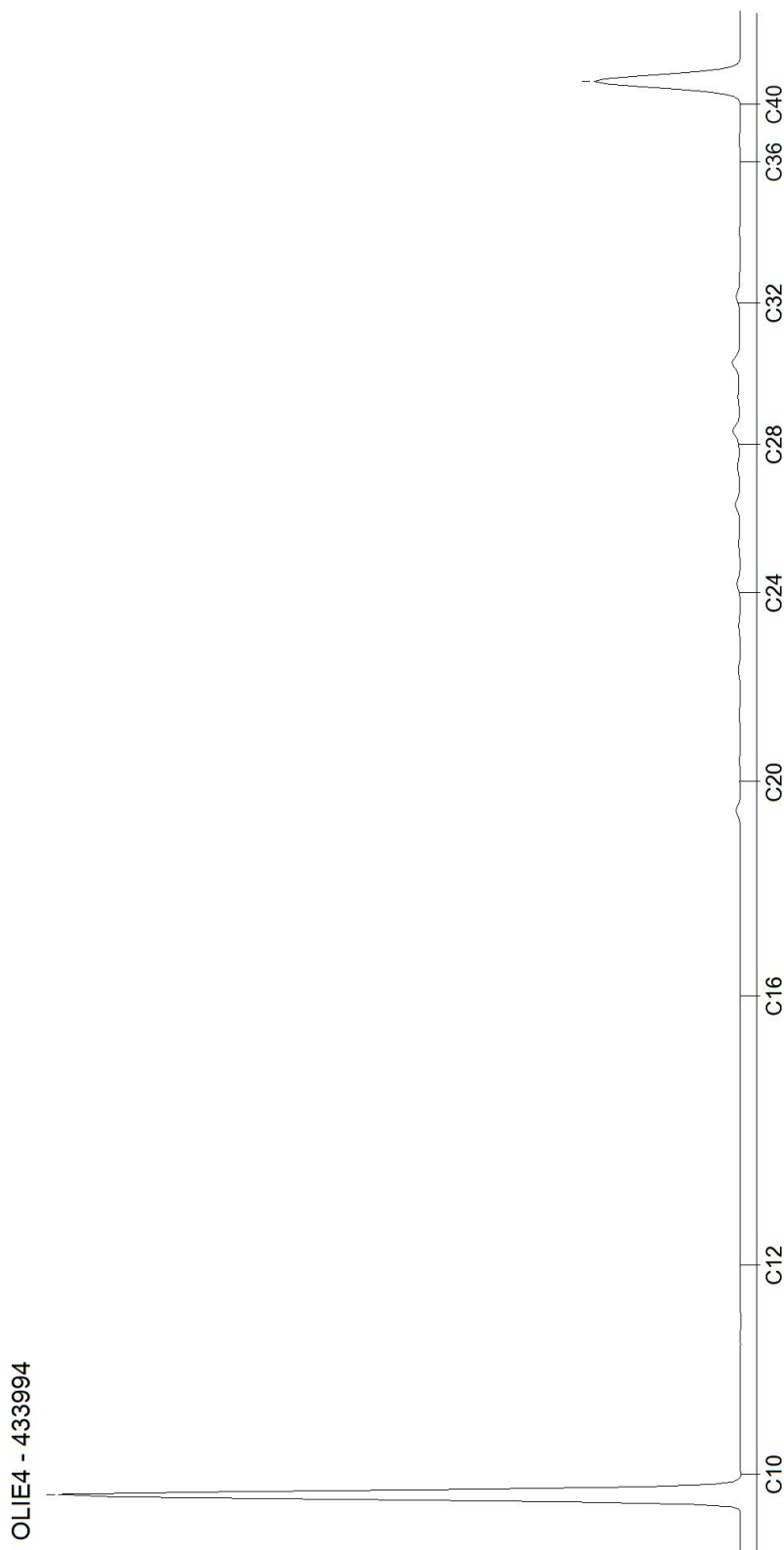
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

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. 1325656, Analysis No. 433994, created at 10.10.2023 12:09:10

Monster beschrijving: BG I, 2: 0-40, 3: 0-45, 4: 0-40, 6: 0-40, 13: 0-35, 24: 0-50, 27: 0-40, 28: 0-35

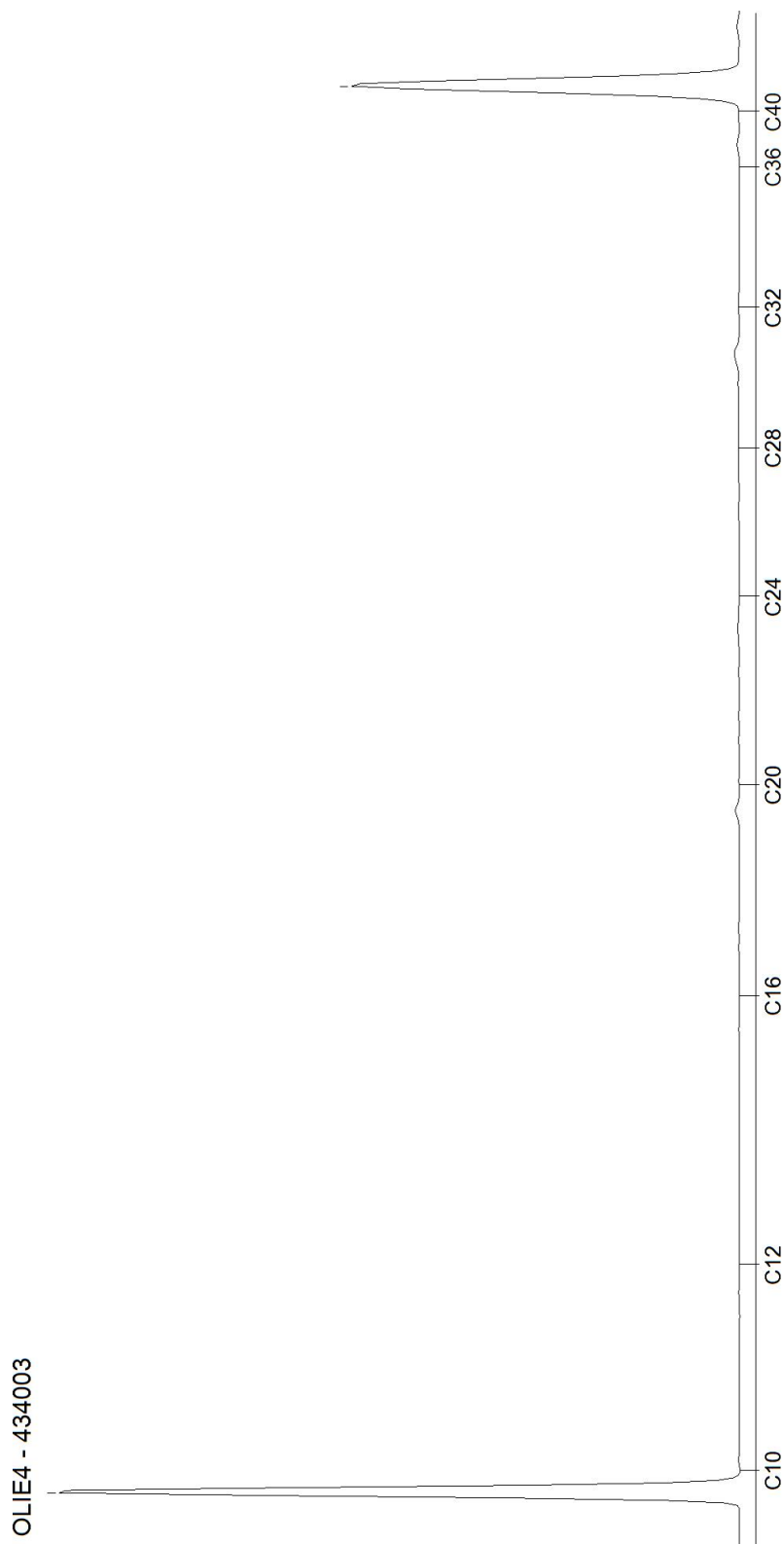


AL-West B.V.

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. 1325656, Analysis No. 434003, created at 10.10.2023 12:09:11

Monster beschrijving: OG I, 2: 55-105, 2: 105-155, 3: 45-75, 4: 40-90, 5: 40-90, 6: 40-60, 6: 60-105, 3: 75-125



Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode

3.1.0

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Projectnummer van klant
Monsteromschrijving

23054510
BG 1, 2: 0- 40, 3: 0- 45, 4: 0- 40, 6: 0- 40, 13: 0- 35, 24: 0- 50, 27: 0- 40, 28: 0- 35
OG 1, 2: 55- 105, 2: 105- 155, 3: 45- 75, 4: 40- 90, 5: 40- 90, 6: 40- 60, 6: 60- 105, 3: 75- 125

Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

Humus (%)
Lutum (%)

2,9	0,9
1,1	2

Parameter	Eenheid	BG I	OG I	AW	W	IND	IW
Algemene monstervoorbehandeling							
Droge stof	%	89,4	87,5				
Fracties (sedigraaf)							
Fractie < 2 µm	%	1,1	2				
Metalen (AS3000)							
Barium (Ba)	mg/kg	54,2	54,2				
Lood (Pb)	mg/kg	10,8	11	50	210	530	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,23	0,24	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,38	7,38	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg	20,1	7,24	40	54	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg	8,17	8,17	35	39	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Zink (Zn)	mg/kg	60,3	33,2	140	200	720	720
PAK (AS3000)							
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,035	0,035				
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg	0,035	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,035	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035	0,035				
Chryseen	mg/kg	0,035	0,035				
Fluorantheen	mg/kg	0,035	0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,035	0,035				
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035				
Fenantheen	mg/kg	0,035	0,035				
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg	84,5	122	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg	7,24	10,5				
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg	7,24	10,5				
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg	9,66	14				
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg	12,1	17,5				
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg	12,1	17,5				
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg	12,1	17,5				
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg	12,1	17,5				
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg	12,1	17,5				
Polychloorbifenylen (AS3000)							
PCB 28	ug/kg	2,41	3,5				
PCB 52	ug/kg	2,41	3,5				
PCB 101	ug/kg	2,41	3,5				
PCB 118	ug/kg	2,41	3,5				
PCB 138	ug/kg	2,41	3,5				
PCB 153	ug/kg	2,41	3,5				
PCB 180	ug/kg	2,41	3,5				
Overig onderzoek							
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	ug/kg	16,9	24,5	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0,35	0,35	1,5	6,8	40	40

Resultaat voor dit monster

<AW <AW

Toetsoordeel: Wonen

Toetsoordeel: Industrie

Toetsoordeel: Niet toepasbaar

Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

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

Datum 18.10.2023
Relatienr 35004426
Opdrachtnr. 1328370

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1328370 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004426 Kruse Milieu BV
Uw referentie 23054510 Meddelerweg - Haaksbergen
Opdrachtacceptatie 11.10.23
Monsternemer Opdrachtgever

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 gedeponneerd 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.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31/570788117
E-Mail Merijn.Rutgers@al-west.nl

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1328370 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
448602	11.10.2023	BG II, 1A: 0-30, 7: 0-40, 17: 0-30, 18: 0-45, 19: 0-35, 21: 0-30, 22: 0-45
448610	11.10.2023	BG III, 8: 0-30, 9: 0-30, 14: 0-30, 15: 0-35, 16: 0-50, 20: 0-30, 23: 0-35
448618	11.10.2023	BG IV, 10: 0-30, 11: 0-45, 12: 0-30, 29: 0-30, 30: 0-30, 31: 0-25, 32: 0-30
448626	11.10.2023	OG II, 1A: 30-55, 1A: 55-105, 7: 40-80, 7: 80-110, 8: 30-80, 8: 80-110
448633	11.10.2023	OG III, 9: 30-80, 9: 80-110, 10: 30-70, 10: 70-120

Eenheid	448602	448610	448618	448626	448633
	<small>BG II, 1A: 0-30, 7: 0-40, 17: 0-30, 18: 0-45, 19: 0-35, 21: 0-30, 22: 0-45</small>	<small>BG III, 8: 0-30, 9: 0-30, 14: 0-30, 15: 0-35, 16: 0-50, 20: 0-30, 23: 0-35</small>	<small>BG IV, 10: 0-30, 11: 0-45, 12: 0-30, 29: 0-30, 30: 0-30, 31: 0-25, 32: 0-30</small>	<small>OG II, 1A: 30-55, 1A: 55-105, 7: 40-80, 7: 80-110, 8: 30-80, 8: 80-110</small>	<small>OG III, 9: 30-80, 9: 80-110, 10: 30-70, 10: 70-120</small>

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	89,2	89,2	88,9	88,4	90,3

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 _{xx)}	2,0 _{xx)}	2,5	<1,0	<1,0
------------------	------	---------------------	--------------------	-----	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,0 _{x)}	2,9	1,8	<0,2 _{x)}	<0,2 _{x)}
-------------------	------	-------------------	-----	-----	--------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,21	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	12	9,8	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	11	10	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	30	33	27	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 _{#)}	0,35 _{#)}	0,35 _{#)}	0,35 _{#)}	0,35 _{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 _{*)}	<3 _{*)}	<3 _{*)}	<3 _{*)}	<3 _{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 _{*)}	<3 _{*)}	<3 _{*)}	<3 _{*)}	<3 _{*)}

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 " *) " .

DOC-13-21874944-NL-P2

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 2 van 4



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

Opdracht 1328370 Bodem / Eluaat

Eenheid	448602	448610	448618	448626	448633
---------	--------	--------	--------	--------	--------

BG II, 1A: 0-30, 7: 0-40, 17: 0-30, 18: 0-45, 19: 0-35, 21: 0-30, 22: 0-45
BG III, 8: 0-30, 9: 0-30, 14: 0-30, 15: 0-35, 16: 0-50, 20: 0-30, 23: 0-35
BG IV, 10: 0-30, 11: 0-45, 12: 0-30, 29: 0-30, 30: 0-30, 31: 0-25, 32: 0-30
OG II, 1A: 30-55, 1A: 55-105, 7: 40-80, 7: 80-110, 8: 30-80, 8: 80-110
OG III, 9: 30-80, 9: 80-110, 10: 30-70, 10: 70-120

Minerale olie (AS3000/AS3200)

		448602	448610	448618	448626	448633
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

		448602	448610	448618	448626	448633
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0012	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0015	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0062 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.

#) Bij deze som zijn resultaten "crapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)

448602: BG II, 1A: 0-30, 7: 0-40, 17: 0-30, 18: 0-45, 19: 0-35, 21: 0-30, 22: 0-45
448610: BG III, 8: 0-30, 9: 0-30, 14: 0-30, 15: 0-35, 16: 0-50, 20: 0-30, 23: 0-35
448618: BG IV, 10: 0-30, 11: 0-45, 12: 0-30, 29: 0-30, 30: 0-30, 31: 0-25, 32: 0-30
448626: OG II, 1A: 30-55, 1A: 55-105, 7: 40-80, 7: 80-110, 8: 30-80, 8: 80-110
448633: OG III, 9: 30-80, 9: 80-110, 10: 30-70, 10: 70-120

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

Opmerking monster(s)

448602: BG II, 1A: 0-30, 7: 0-40, 17: 0-30, 18: 0-45, 19: 0-35, 21: 0-30, 22: 0-45
448610: BG III, 8: 0-30, 9: 0-30, 14: 0-30, 15: 0-35, 16: 0-50, 20: 0-30, 23: 0-35
448618: BG IV, 10: 0-30, 11: 0-45, 12: 0-30, 29: 0-30, 30: 0-30, 31: 0-25, 32: 0-30
448626: OG II, 1A: 30-55, 1A: 55-105, 7: 40-80, 7: 80-110, 8: 30-80, 8: 80-110
448633: OG III, 9: 30-80, 9: 80-110, 10: 30-70, 10: 70-120

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.

Begin van de analyses: 12.10.2023

Einde van de analyses: 17.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde 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

Opdracht 1328370 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31/570788117
E-Mail Merijn.Rutgers@al-west.nl

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

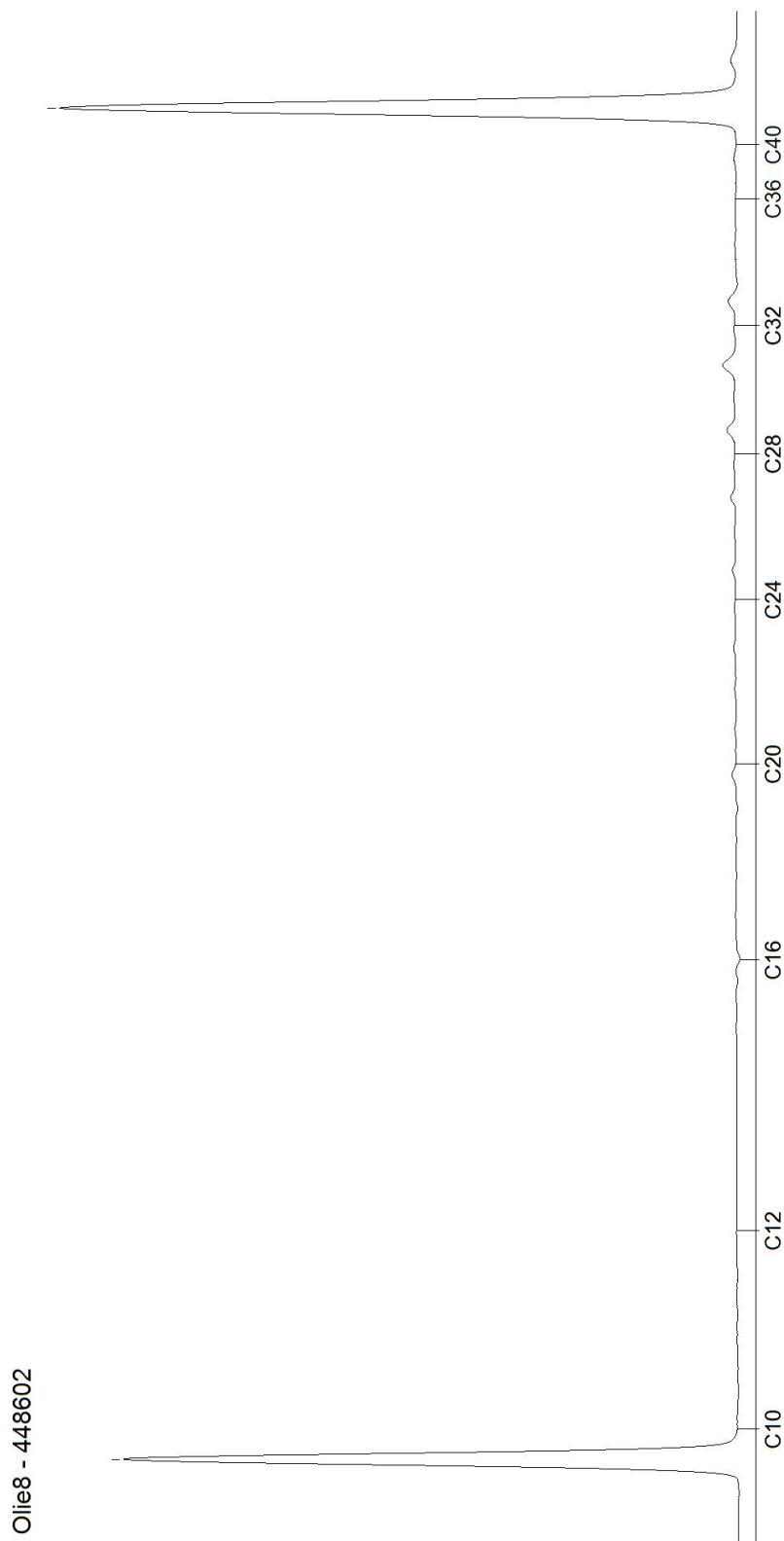
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

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. 1328370, Analysis No. 448602, created at 17.10.2023 12:26:44

Monster beschrijving: BG II, 1A: 0-30, 7: 0-40, 17: 0-30, 18: 0-45, 19: 0-35, 21: 0-30, 22: 0-45

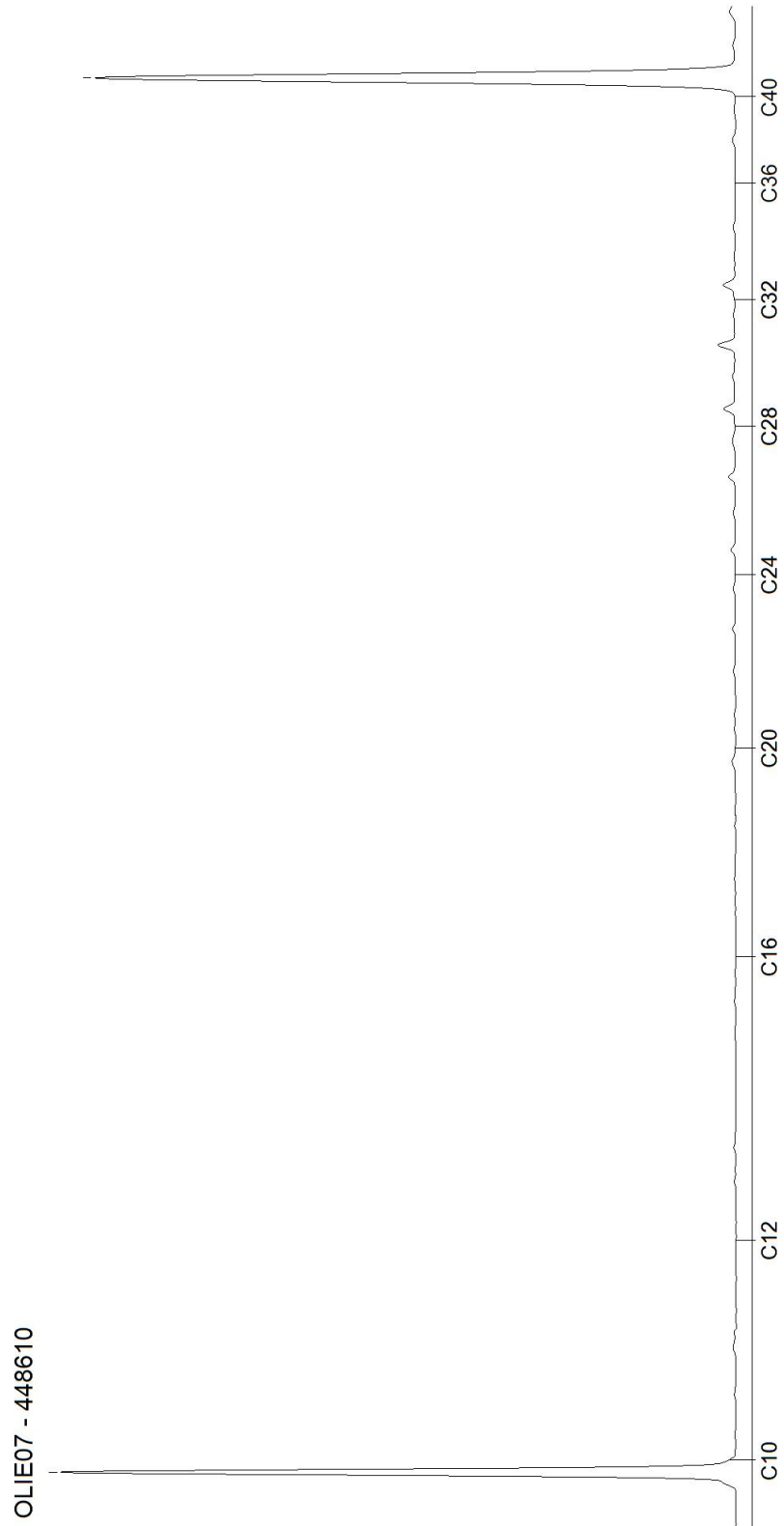


AL-West B.V.

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. 1328370, Analysis No. 448610, created at 16.10.2023 11:32:34

Monster beschrijving: BG III, 8: 0-30, 9: 0-30, 14: 0-30, 15: 0-35, 16: 0-50, 20: 0-30, 23: 0-35

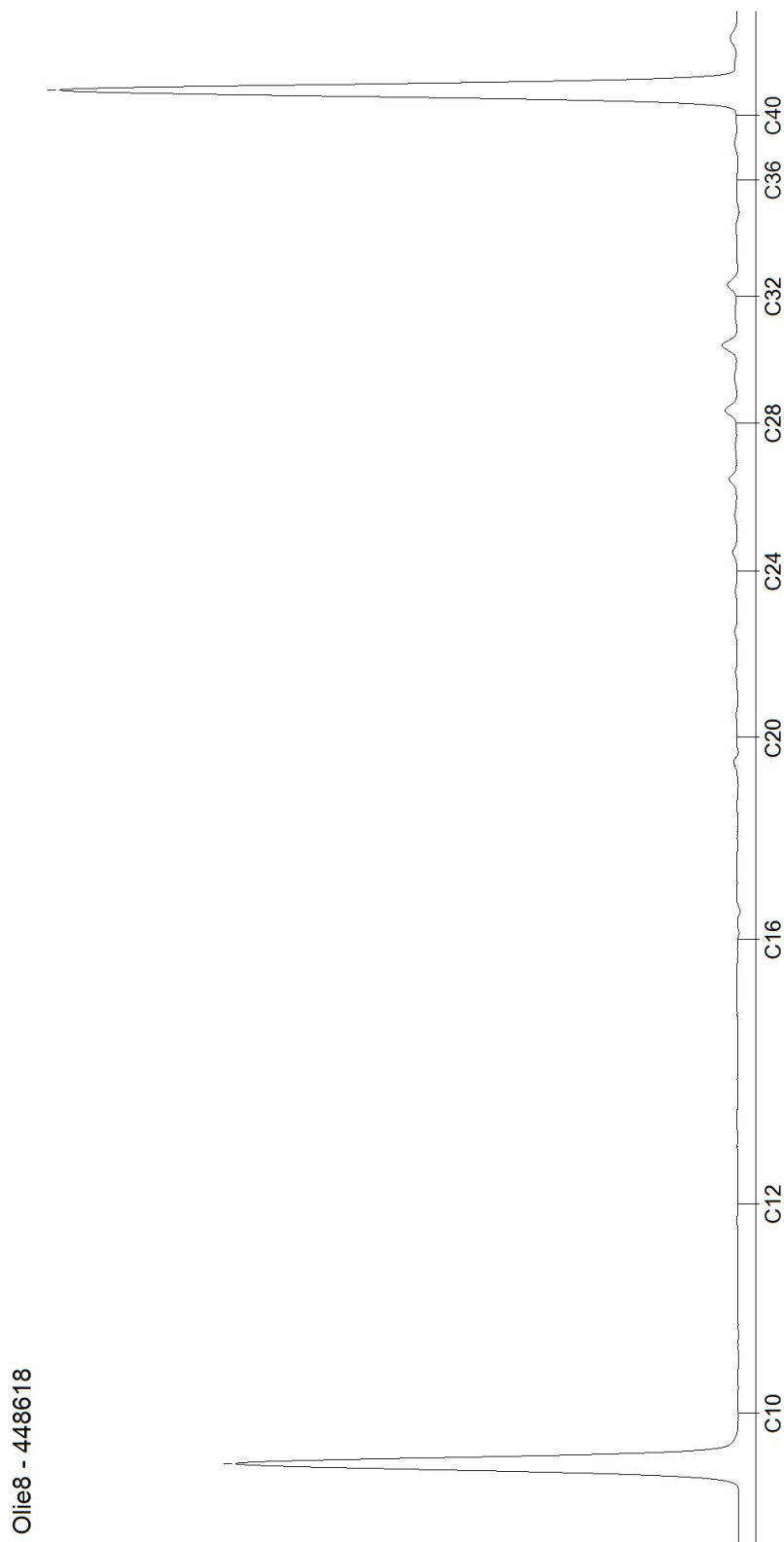


AL-West B.V.

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. 1328370, Analysis No. 448618, created at 17.10.2023 12:26:44

Monster beschrijving: BG IV, 10: 0-30, 11: 0-45, 12: 0-30, 29: 0-30, 30: 0-30, 31: 0-25, 32: 0-30

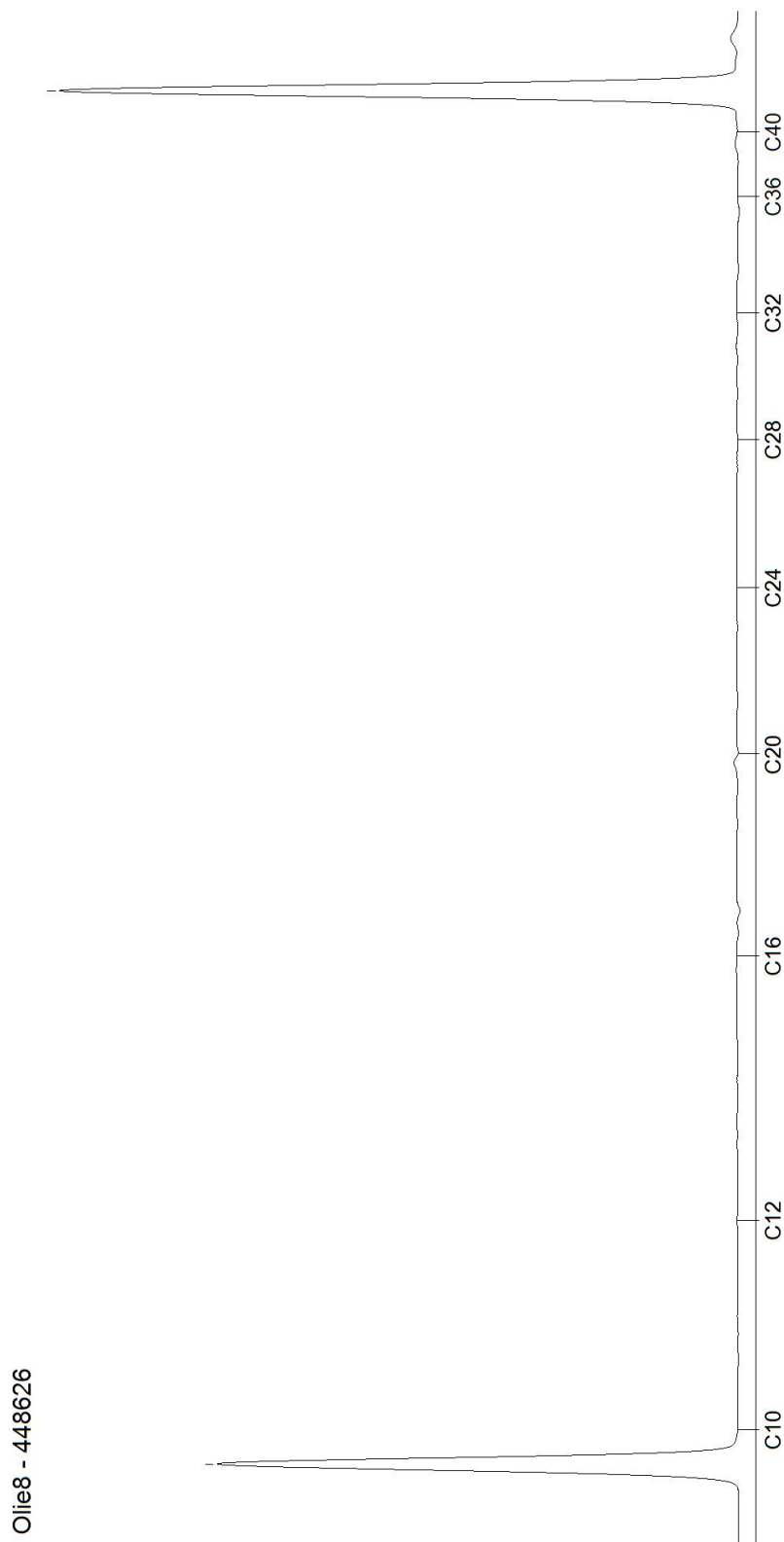


AL-West B.V.

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. 1328370, Analysis No. 448626, created at 17.10.2023 12:26:44

Monster beschrijving: OG II, 1A: 30-55, 1A: 55-105, 7: 40-80, 7: 80-110, 8: 30-80, 8: 80-110

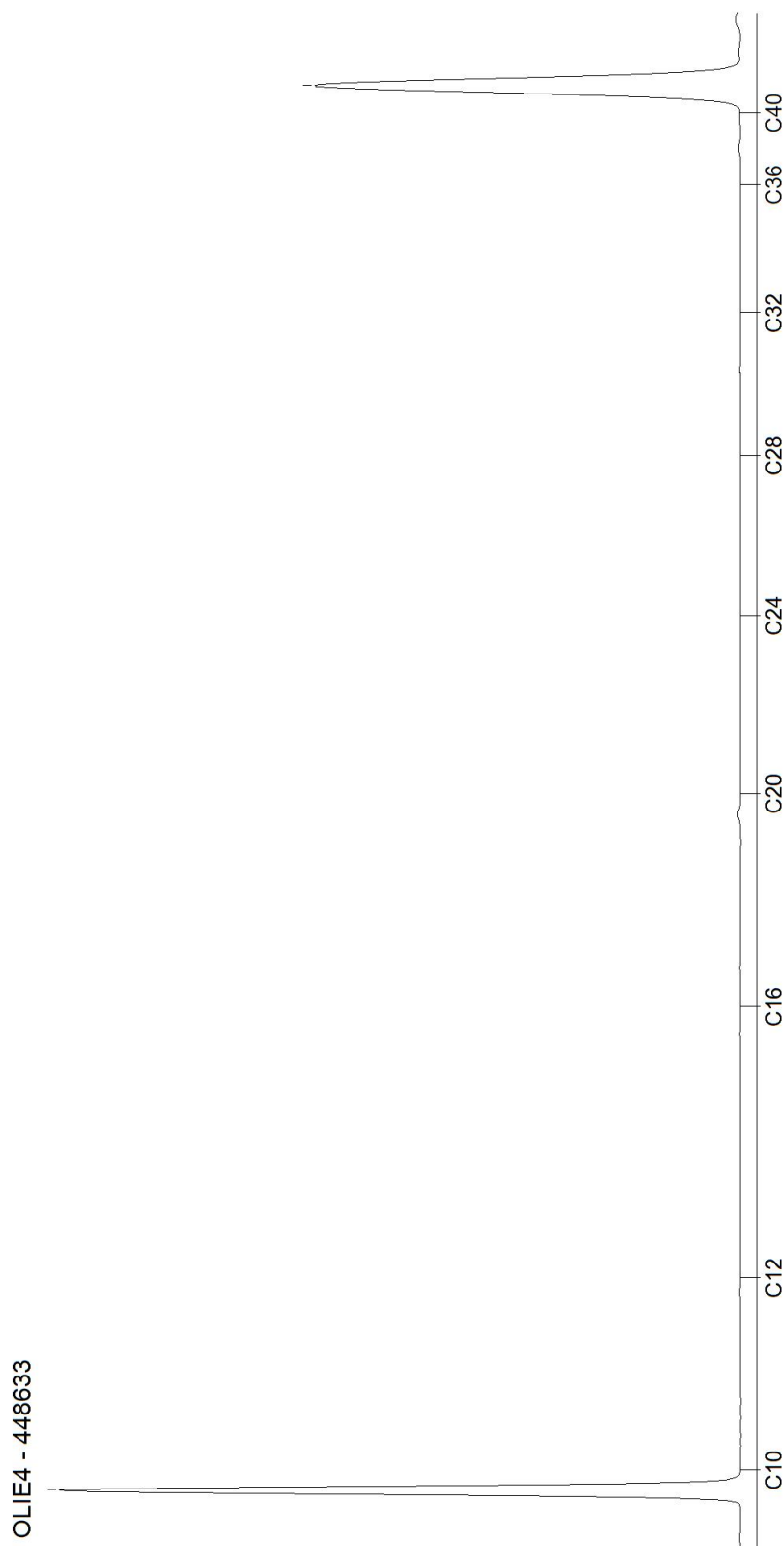


AL-West B.V.

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. 1328370, Analysis No. 448633, created at 17.10.2023 09:57:19

Monster beschrijving: OG III, 9: 30-80, 9: 80-110, 10: 30-70, 10: 70-120



Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode

3.1.0

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Projectnummer van klant
Monsteromschrijving

23054510					
BG II, 1A: 0-30, 7: 0-40, 17: 0-30, 18: 0-45, 19: 0-35, 21: 0-30, 22: 0-45	BG III, 8: 0-30, 14: 0-30, 15: 0-30, 20: 0-50, 23: 0-30	BG IV, 10: 0-30, 11: 0-45, 12: 0-55, 29: 0-30, 30: 0-80, 31: 0-25	OG II, 1A: 0-30, 55-105, 7: 80-110, 40-80, 7: 10: 30-70, 80-110, 8: 10: 70-120	OG III, 9: 30-80, 9: 80-110, 8: 10: 70-120	

Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

Humus (%)
Lutum (%)

3	2,9	1,8	< 0,2	< 0,2
< 1	2	2,5	< 1	< 1

Parameter	Eenheid	BG II	BG III	BG IV	OG II	OG III	AW	W	IND	IW
Algemene monstervoorbehandeling										
Droge stof	%	89,2	89,2	88,9	88,4	90,3				
Fracties (sedigraaf)										
Fractie < 2 µm	%	0,7	2	2,5	0,7	0,7				
Metalen (AS3000)										
Barium (Ba)	mg/kg	54,2	54,2	51,1	54,2	54,2				
Lood (Pb)	mg/kg	10,8	17	15,6	11	11	50	210	530	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,23	0,35	0,24	0,24	0,24	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,38	7,38	7	7,38	7,38	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg	22	24,1	19,9	7,24	7,24	40	54	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg	8,17	8,17	7,84	8,17	8,17	35	39	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Zink (Zn)	mg/kg	69,4	76,6	62,5	33,2	33,2	140	200	720	720
PAK (AS3000)										
Anthraceen	mg/kg	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				
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg	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				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Chryseen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Fluorantheen	mg/kg	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				
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Fenanthreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Minerale olie (AS3000/AS3200)										
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg	81,7	84,5	122	122	122	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg	7	7,24	10,5	10,5	10,5				
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg	7	7,24	10,5	10,5	10,5				
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg	9,33	9,66	14	14	14				
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg	11,7	12,1	17,5	17,5	17,5				
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg	11,7	12,1	17,5	17,5	17,5				
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg	11,7	12,1	17,5	17,5	17,5				
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg	11,7	12,1	17,5	17,5	17,5				
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg	11,7	12,1	17,5	17,5	17,5				
Polychloorbifenylen (AS3000)										
PCB 28	ug/kg	2,33	2,41	3,5	3,5	3,5				
PCB 52	ug/kg	2,33	2,41	3,5	3,5	3,5				
PCB 101	ug/kg	2,33	2,41	3,5	3,5	3,5				
PCB 118	ug/kg	2,33	2,41	3,5	3,5	3,5				
PCB 138	ug/kg	4	2,41	3,5	3,5	3,5				
PCB 153	ug/kg	5	2,41	3,5	3,5	3,5				
PCB 180	ug/kg	2,33	2,41	3,5	3,5	3,5				
Overig onderzoek										
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	ug/kg	20,7	16,9	24,5	24,5	24,5	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	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

Toetsoordeel: Wonen

Toetsoordeel: Industrie

Toetsoordeel: Niet toepasbaar

Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

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

Datum 16.10.2023
Relatienr 35004426
Opdrachtnr. 1328368

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1328368 Water

Opdrachtgever 35004426 Kruse Milieu BV
Uw referentie 23054510 Meddelerweg - Haaksbergen
Opdrachtacceptatie 11.10.23
Monsternemer Opdrachtgever

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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31/570788117
E-Mail Merijn.Rutgers@al-west.nl

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1328368 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
448595	Peilbuis 1, 1-1: 140-240	11.10.2023	
448596	Peilbuis 2, 2-1: 180-280	11.10.2023	
448597	Peilbuis 3, 3-1: 130-230	11.10.2023	

Eenheid

448595
Peilbuis 1, 1-1: 140-240

448596
Peilbuis 2, 2-1: 180-280

448597
Peilbuis 3, 3-1: 130-230

Metalen (AS3000)

		448595	448596	448597
S Barium (Ba)	µg/l	<100 ^{pe)}	140	120
S Cadmium (Cd)	µg/l	<1,0 ^{pe)}	<1,0 ^{pe)}	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<20 ^{pe)}	<20 ^{pe)}	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<20 ^{pe)}	<20 ^{pe)}	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<20 ^{pe)}	<20 ^{pe)}	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<30 ^{pe)}	<30 ^{pe)}	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	56	61	29

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10

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 " #)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



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

Opdracht 1328368 Water

	Eenheid	448595	448596	448597
		Peilbuis 1, 1-1: 140-240	Peilbuis 2, 2-1: 180-280	Peilbuis 3, 3-1: 130-230
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)				
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)	26 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)	5,3 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)

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

pe) Vanwege de storende invloed van de monstrematrix is de rapportagegrens verhoogd.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 11.10.2023

Einde van de analyses: 14.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.



AL-West B.V. Dhr. Merijn Rutgers, Tel. +31/570788117
E-Mail Merijn.Rutgers@al-west.nl

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



Opdracht 1328368 Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 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-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

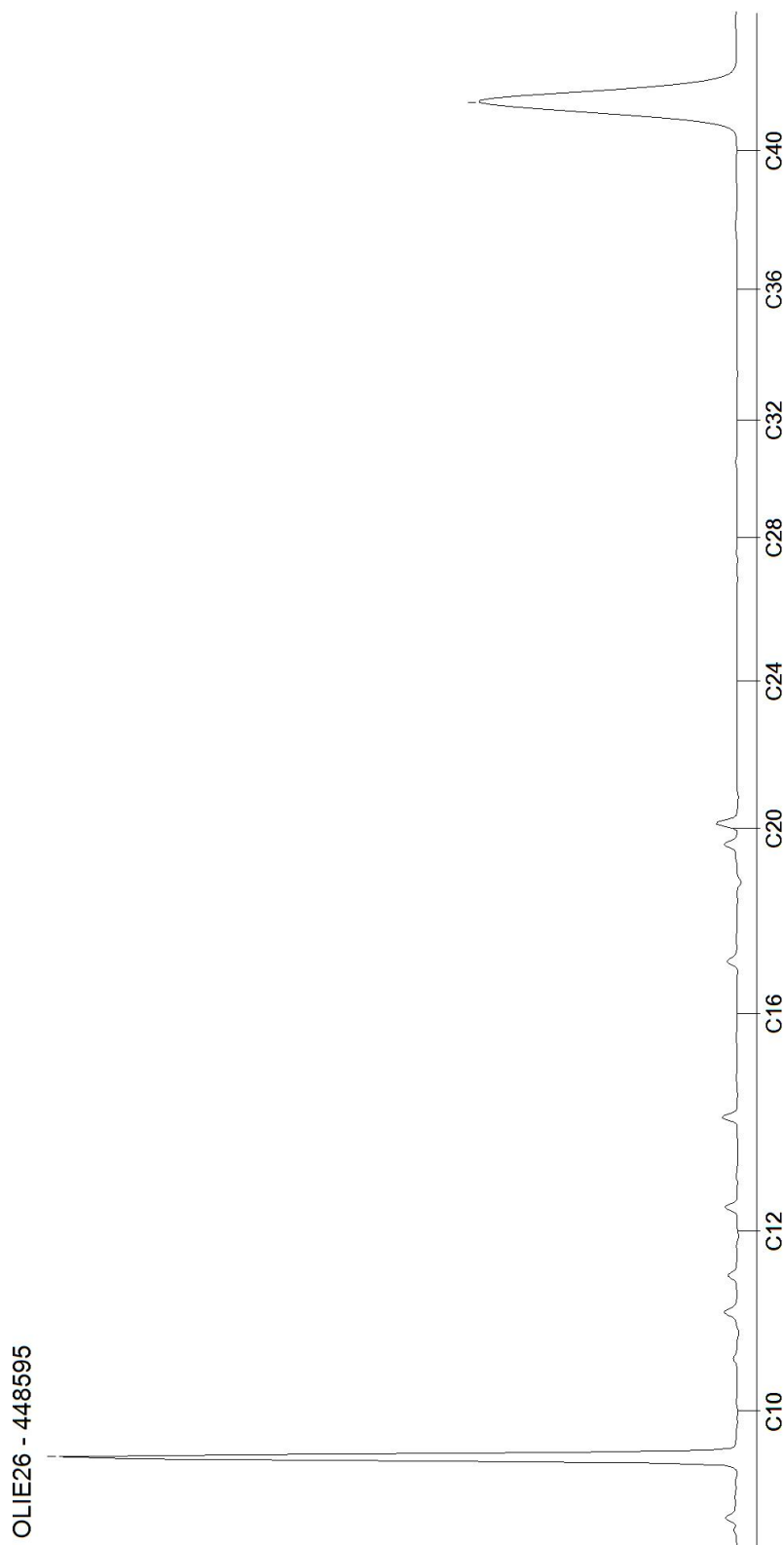
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

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. 1328368, Analysis No. 448595, created at 16.10.2023 12:49:59

Monster beschrijving: Peilbuis 1, 1-1: 140-240

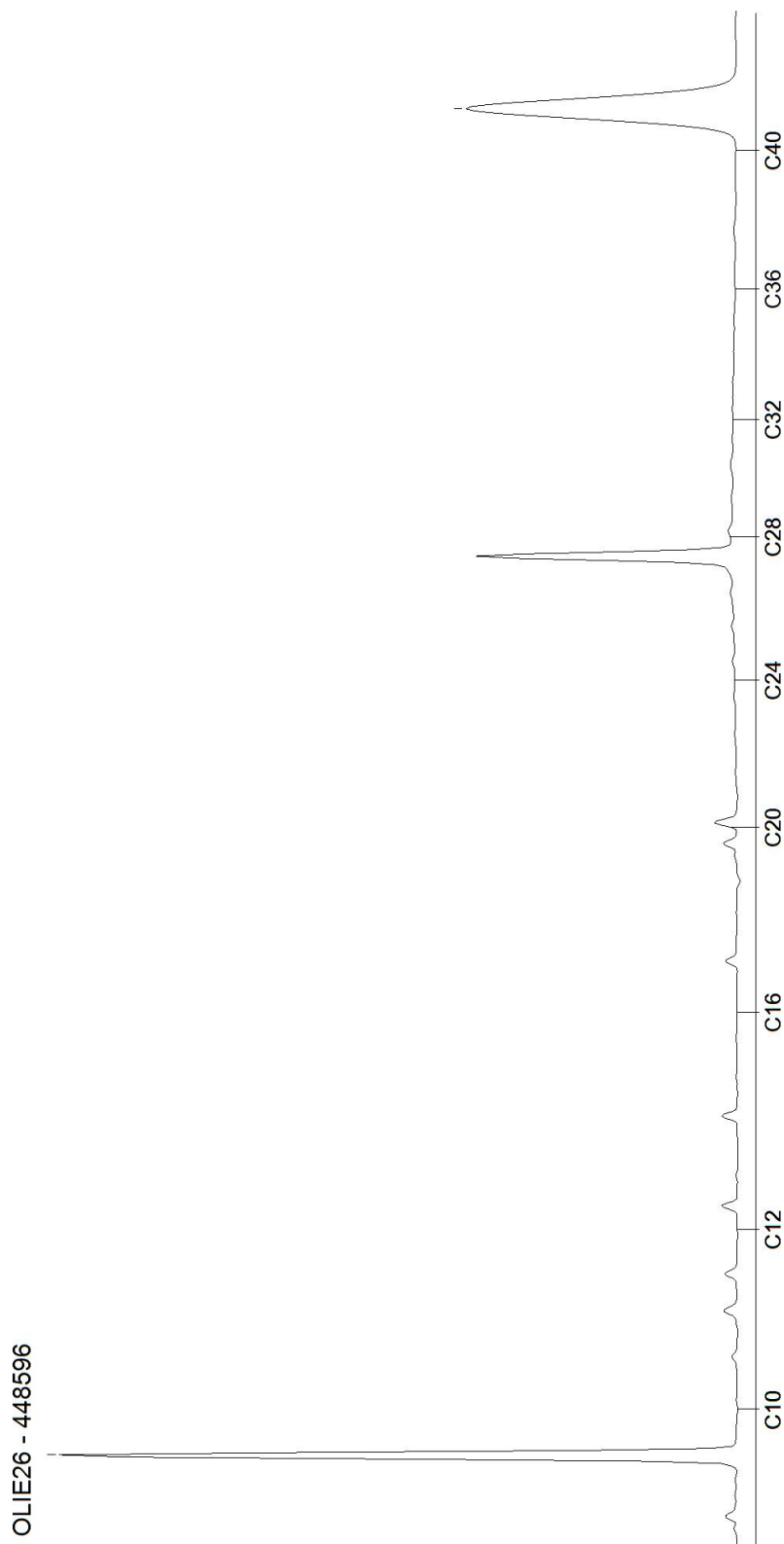


AL-West B.V.

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. 1328368, Analysis No. 448596, created at 16.10.2023 12:49:59

Monster beschrijving: Peilbuis 2, 2-1: 180-280

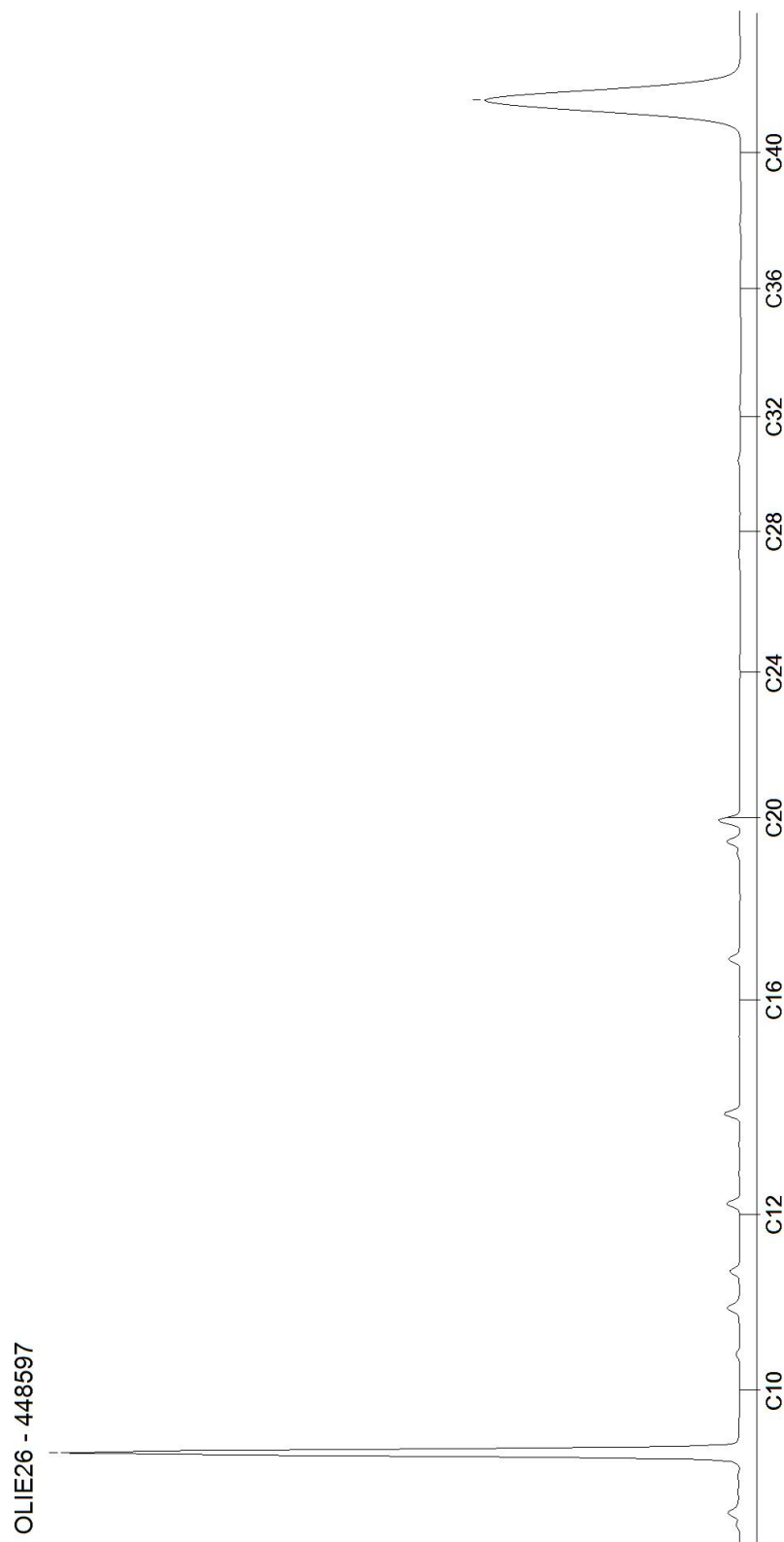


AL-West B.V.

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. 1328368, Analysis No. 448597, created at 16.10.2023 12:49:59

Monster beschrijving: Peilbuis 3, 3-1: 130-230



Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode
Water diep/ondiep

2.1.0
Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]
Ondiep

Monster

Projectnummer van klant
Monsteromschrijving

23054510		
Peilbuis 1, 1-1: 140- 240	Peilbuis 2, 2-1: 180- 280	Peilbuis 3, 3-1: 130- 230

Parameter	Eenheid	PB 1	PB 2	PB 3	SW	IW	IW indic
Metalen (AS3000)							
Barium (Ba)	ug/l	70	140	120	50	625	
Lood (Pb)	ug/l	1,4	1,4	1,4	15	75	
Cadmium (Cd)	ug/l	0,7	0,7	0,14	0,4	6	
Kobalt (Co)	ug/l	14	14	1,4	20	100	
Koper (Cu)	ug/l	14	14	1,4	15	75	
Molybdeen (Mo)	ug/l	14	14	1,4	5	300	
Nikkel (Ni)	ug/l	21	21	2,1	15	75	
Kwik (Hg)	ug/l	0,035	0,035	0,035	0,05	0,3	
Zink (Zn)	ug/l	56	61	29	65	800	
Aromaten (AS3000)							
Benzeen	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,2	30	
Tolueen	ug/l	0,14	0,14	0,14	7	1000	
Ethylbenzeen	ug/l	0,14	0,14	0,14	4	150	
m,p-Xyleen	ug/l	0,14	0,14	0,14			
ortho-Xyleen	ug/l	0,07	0,07	0,07			
Naftaleen	ug/l	0,014	0,014	0,014	0,01	70	
Styreen	ug/l	0,14	0,14	0,14	6	300	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
Dichloormethaan	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,01	1000	
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14	0,14	0,14	6	400	
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,01	10	
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,14	0,14	0,14	7	900	
1,2-Dichloorethaan	ug/l	0,14	0,14	0,14	7	400	
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,01	300	
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,01	130	
Vinylchloride	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,01	5	
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,01	10	
Cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,07	0,07			
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,07	0,07			
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	0,14	0,14	0,14	24	500	
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,07	0,07	0,07	0,01	40	
1,1-Dichloorpropaan	ug/l	0,14	0,14	0,14			
1,2-Dichloorpropaan	ug/l	0,14	0,14	0,14			
1,3-Dichloorpropaan	ug/l	0,14	0,14	0,14			
Broomhoudende koolwaterstoffen							
Tribroommethaan (bromoform)	ug/l	0,14	0,14	0,14		630	
Minerale olie (AS3000)							
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	35	35	35	50	600	
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	7	7	7			
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	7	7	7			
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	3,5	3,5	3,5			
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	3,5	3,5	3,5			
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	3,5	26	3,5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	3,5	5,3	3,5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	3,5	3,5	3,5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	3,5	3,5	3,5			
Overig onderzoek							
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21	0,21	0,21	0,2	70	
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14	0,14	0,14	0,01	20	
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	ug/l	0,42	0,42	0,42	0,8	80	
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0,77 ^s	0,77 ^s	0,77 ^s			150

Resultaat voor dit monster

>SW >SW >SW

[Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde](#)

[Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde](#)

S) Enkele parameters ontbreken in de som

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

Bijlage IV
Informatie gemeente Haaksbergen

Kruse Milieu BV
T.a.v. de heer P. Haverkort
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Uw kenmerk :
Behandeld door : Team Omgeving & Ontwikkeling

Ons kenmerk :
Datum : 31 augustus 2023

Onderwerp: informatie bodem

Geachte heer Haverkort,

Op 29 augustus 2023 heeft u het verzoek gedaan aan de gemeente Haaksbergen om bodem informatie te geven over de locatie(s): Meddelerweg en Broekheurnerweg. Hierover kunnen wij u het volgende berichten.

- Op deze locaties zijn bodemonderzoeken bekend (zie bijgevoegde bijlage(s)).

Dit vooradvies is niet uitputtend en geeft geen garantie dat er zich op de betreffende locatie geen ondergrondse tank of geen bodemverontreiniging bevindt. Slechts een bodemonderzoek kan uitsluitend geven over de verontreinigingssituatie.

De leges voor dit advies bedragen 2 (locaties) x € 17,50 = € 35,00. U krijgt hiervoor binnenkort van het Gemeentelijk Belastingkantoor Twente een betalingsverzoek.

Met vriendelijke groet,
Team Omgeving & Ontwikkeling

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