

RAPPORT

Verkennd bodem- en verkennd- en nader asbestonderzoek Korenmolenweg 1 te Haaksbergen

Opdrachtgever : DLV Advies & Resultaat
Postbus 546
7400 AM DEVENTER

Projectnummer : 23KL003

Datum : 2 februari 2023

Auteur : ing. R.J. Wijma

Paraaf :



Controleur : ing. F.M. Bouma

Paraaf :



Projectleider : J. Riemersma Ad.

INHOUD	BLAD
1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Opbouw	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Ligging onderzoekslocatie	4
2.3. Historisch en huidig gebruik	5
2.4. Belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie	6
2.5. Bodemonderzoek	6
2.6. Bodemkwaliteitskaart	6
2.7. Toekomstig gebruik van het terrein	6
2.8. Financieel/juridisch	6
2.9. Regionale opbouw en geohydrologie	6
2.10. Onderzoekshypothese	7
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	8
4. BODEMGEGEVENS	10
4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen	10
4.2. Samenstelling grondmengmonsters	11
4.3. Concentratieberekening plaatmateriaal	12
5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES	13
5.1. Meetgegevens grondwater	13
5.2. Toetsingskader	13
5.3. Analyseresultaten verkennend- en nader asbestonderzoek NEN 5707	14
5.4. Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek NEN 5740	15
5.5. Analyse ondergrond brandplek 1 (boring 402)	17
5.6. Toelichting analyseresultaten	18
6. VERONTREINIGINGSSITUATIE	21
6.1. Koper t.p.v. brandplek 1	21
6.2. Asbest t.p.v. achterzijde kapschuur bij de vml. locatie met opgestapelde golfplaten	21
6.3. Risicobeoordeling asbest	21
7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	22
Samenvatting	22
7.1. Conclusies en aanbevelingen	24
7.2. Slotopmerking	25

BIJLAGEN

1	Ligging van de locatie en kadastrale kaart
2	Boorprofielen en legenda
3	Analyserapporten
4	Toetsingstabellen
5	Overzicht posities monsternamepunten
6	Foto's
7	Bepaling veiligheidsklasse op basis van publicatie CROW 400

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van DLV Advies & Resultaat is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodem- en verkennend- en nader- asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Korenmolenweg 1 te Haaksbergen.

De aanleiding tot het verkennend bodem- en verkennend- en nader- asbestonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning in verband met de herinrichting en geplande bouw- aanvraag op het perceel.

Het doel van het verkennend bodem- en asbest onderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie. Het doel van het nader asbestonderzoek is de omvang en ernst van de mogelijke verontreiniging met asbest in kaart te brengen.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen “eigen” grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- | | |
|--|----------------|
| • vooronderzoek | (hoofdstuk 2); |
| • onderzoeksprogramma | (hoofdstuk 3); |
| • bodemgegevens | (hoofdstuk 4); |
| • metingen en chemische analyses | (hoofdstuk 5); |
| • samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen | (hoofdstuk 6). |

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek conform de NEN 5725 (2017) 'Uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek' uitgevoerd. In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- o ligging onderzoekslocatie (2.2)
- o historisch en huidig gebruik (2.3)
- o belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie (2.4)
- o bodemonderzoek (2.5)
- o bodemkwaliteitskaart (2.6)
- o toekomstig gebruik (2.7)
- o financieel/juridisch (2.8)
- o bodemopbouw en geohydrologie (2.9)
- o onderzoekshypothese (2.10)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- Locatie-inspectie (d.d. 11 januari 2023);
- Informatie opdrachtgever;
- Gemeente Haaksbergen;
- Provincie Overijssel;
- Internetsite bodeminformatie (<https://bodemloket.nl>);
- Internetsite Dinoloket (<https://dinoloket.nl>);
- Internetsite Basisregistratie Adressen en Gebouwen (<https://bagviewer.kadaster.nl>);
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- Internetsite Tijdreis, historisch kaartmateriaal van ca. 1815 tot heden (<https://topotijdreis.nl>);
- Kadastrale kaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn bovenstaande bronnen geraadpleegd en is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie is onder andere gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

2.2. Ligging onderzoekslocatie

Het perceel ligt aan de Korenmolenweg 1 te Haaksbergen en is kadastraal bekend als *Gemeente Haaksbergen, sectie I, nrs. 5581, 5611, 5615, 5634 en 5709*. De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van de kadastrale percelen met nummers 5581 en 5709 en de gehele kadastrale percelen met nummers 5611, 5615 en 5634 en heeft een totale oppervlakte van circa 21.800 m². De locatie bevindt zich aan de zuidzijde van de dorpskern en buiten de bebouwde kom van Haaksbergen.

In figuur 1 is een luchtfoto te zien van de onderzoekslocatie en directe omgeving.

Figuur 1: Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving



De omgeving van de onderzoekslocatie betreft voornamelijk bouw- en/of weilanden (agrarisch gebied).

Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De gehele locatie, tevens onderzoekslocatie aan de Korenmolenweg 1 te Haaksbergen, heeft een oppervlakte van circa 21.800 m². Op het terrein is een agrarische bedrijf gevestigd. Het terrein is momenteel bebouwd met een woning met diverse agrarische opstallen. De woning is gerealiseerd in 1990. De nog aanwezige agrarische opstallen zouden zijn gerealiseerd in 1984, 1990 en 2004.

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de opstal uit 2004 vermoedelijk omstreeks 1935 is gerealiseerd. De eerste bebouwing aan de voorzijde van het perceel is rond 1900 zichtbaar op historisch kaartmateriaal. Inmiddels zijn een aantal agrarische opstallen reeds gesloopt. Dit betreft de varkenstallen ten noordoosten van de woning. Deze waren gerealiseerd in 1983, 1995, 2001 en 2011. Inpandig en rondom de bebouwing heen was/is er sprake van een verharding met klinkers en/of beton.

Voor de sloop van de bebouwing is een asbestinventarisatie voor de agrarische opstallen, met uitzondering van één stal, uitgevoerd door Pit bouwadvies 2021-111 Versie (1), d.d. 31-08-2021. De niet onderzochte opstal is bedekt middels dakpannen. Uit de inventarisatie blijkt dat vier opstallen waren/zijn bedekt middels asbesthoudende golfplaten. Bij alle opstallen was/is vermoedelijk sprake van een druppelzone waar zich geen of een slecht functioneren dakgoot bevond. Twee van de opstallen met asbesthoudende golfplaten zijn voor het uitvoeren van onderhavig onderzoek gesloopt.

Uit luchtfoto's en veldwaarnemingen blijkt dat de oorspronkelijk grond is vergraven en is er vermoedelijk grond aangebracht. Momenteel zijn er grote waterplassen aanwezig ter plaatse van de gesloopte opstallen. Wel is/was er grotendeels een klinkerverharding aanwezig ter plaatse van de druppelzones. Verder blijkt uit de inventarisatie dat aan de achterzijde van de kapschuur asbesthoudende golfplaten waren opgestapeld. De stapel golfplaten zijn inmiddels verwijderd.

Uit de aangeleverde milieutekening blijkt dat in de kapschuur met garage sprake was van een voormalige afgewerkte olie tank in lekbak (50 L) (nummer 15) en een voormalige bestrijdingsmiddelenopslag in kast (2L) (nummer 16). Verder blijkt dat er een bovengrondse dieselolietank (1.200 L) met lekbak aanwezig is in de kapschuur. De kapschuur is verhard middels een klinker verharding. Tijdens de terreininspectie zijn op het onverharde terrein twee brandplekken aangetroffen.

2.4. Belendende percelen en omgeving onderzoekslocatie

De directe omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordzijde: landbouwgrond
- Oostzijde: landbouwgrond
- Zuidzijde: landbouwgrond
- Westzijde: landbouwgrond

Vooralsnog wordt niet verwacht dat de activiteiten van de belendende percelen een nadelige invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

2.5. Bodemonderzoek

Uit de aangeleverde informatie van de provincie Overijssel blijkt dat op de locatie in november 1994 door Van der Poel Consult een verkennend bodemonderzoek met kenmerk 20.949.075, d.d. november 1994 is uitgevoerd. Het onderzoek had betrekking op de voorgenomen nieuwbouw van een van de reeds gesloopt varkenstallen op het perceel. In het grondwater is het gehalte aan chroom verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. Geconcludeerd is dat er geen milieu hygiënische bezwaren zijn tegen de nieuwbouw van de stallen.

2.6. Bodemkwaliteitskaart

Uit gemeentelijke informatie is gebleken dat de bovengenoemde locatie binnen zone 14 (buitengebied) van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt. In deze zone worden in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen. Op basis van de 95-percentielwaarden kunnen in de boven- en ondergrond maximaal **woonwaarden** worden verwacht.

2.7. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal voor zover bekend worden gehandhaafd. Het voornemen is om de resterende opstallen grotendeels te slopen met uitzondering van één opstal waarna het perceel opnieuw zal worden ingericht. Ter plaatse zal nieuwe bebouwing worden gerealiseerd.

2.8. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.9. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

diepte m-mv	doorlatendheid	formatie	opmerking
0,0 – 22,0	matig/goed	Formatie van Boxtel	Midden, fijn en zand, sporen klei en veen
22,0 - 43,5	matig/slecht	Rupel Formatie	Zandige klei, klei en fijn zand
43,5 - +	goed	Formatie van Dongen	Klei en zandige klei

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt tussen ca. 24,4 m+ NAP.

De regionale stromingsrichting van het diepe grondwater is noordwestelijke richting.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en watergangen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is onbekend.

2.10. Onderzoekshypothese

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Overig terrein, voormalige afgewerkte olie en bestrijdingsmiddelopslag, bovengrondse dieseltank en brandplekken 1 en 2

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de achtergrondwaarde (grond) en/of de streefwaarde (grondwater).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “verdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Verkennd asbestonderzoek NEN 5707

Druppelzones paardenstallen en kapschuur

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5707. Op basis van de verkregen informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie (druppelzone) beschouwd als “verdachte” locatie ten aanzien van bodemverontreiniging met asbest in de toplaag. Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem verontreinigd is met asbest in concentraties boven de grenswaarde of het geldende achtergrondgehalte. Waarbij geldt dat nader onderzoek dient plaats te vinden bij concentraties boven de 0,5 maal de interventiewaarde ($0,5 \times 100 \text{ mg/kg ds.} = 50 \text{ mg/kg ds.}$).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “asbest verdachte toplaag” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Nader asbestonderzoek NEN 5707

Achterzijde kapschuur, opgestapelde golfplaten

Het asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5707 “Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem”.

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie, het huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de beschikbare gegevens, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging met asbest. Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem verontreinigd is met asbest in concentraties boven de grenswaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “asbest verdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie onderverdeeld in 8 deellocaties:

1. Overig terrein (ca. 21.800 m²),
2. Voormalige afgewerkte olie en bestrijdingsmiddelopslag (25 m²),
3. Bovengrondse dieseltank (25 m²),
4. Brandplek 1 (6 m²),
5. Brandplek 2 (10 m²),
6. Druppelzone kapschuur (32 m²)
7. Druppelzone paardenstallen (52 m²)
8. Achterzijde kapschuur, opgestapelde golfplaten (20 m²).

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Overig terrein

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennd bodemonderzoek (NEN 5740 versie januari 2009, inclusief correctieblad A1 van februari 2016) waarbij de onderzoeksstrategie voor verdachte locaties met diffuse bodembelasting (VED-HE-NL) is gehanteerd. Volgens de NEN5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater concentraties van één of meerdere onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met enige spreiding in de analyseresultaten evenals de ruimtelijke verdeling van de verontreinigde stof(fen) binnen de onderzoekslocatie.

Voormalige afgewerkte olie en bestrijdingsmiddelopslag, bovengrondse dieselolietank en brandplekken 1 en 2

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennd bodemonderzoek (NEN 5740 versie januari 2009, inclusief correctieblad A1 van februari 2016) waarbij de onderzoeksstrategie voor verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) is gehanteerd. Dit, omdat de bodem ter plaatse van de voormalige opslag van afgewerkte olie en de bovengrondse dieseltank mogelijk verontreinigd is met oliehoudende producten. De voormalige bestrijdingsmiddelopslag is mogelijk verontreinigd met componenten uit het NEN-pakket en OCB's. De brandplekken zijn mogelijk verontreinigd met componenten uit het NEN-pakket. Volgens de NEN5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater concentraties van één of meerdere onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden.

Verkennd asbestonderzoek NEN 5707

Druppelzones kapschuur en paardenstallen

De onderzoeksopzet ten behoeve van het verkennd asbest onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennd asbestonderzoek in grond (NEN 5707, paragraaf 6.4.4) voor verdachte toplaag met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern. Volgens de NEN 5707 (versie augustus 2015, inclusief correctieblad C2 van december 2017), het verkennd asbest onderzoek, wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien ter plaatse in de grond concentraties aan asbest worden aangetroffen boven de grenswaarde dan wel onder 0,5 maal de interventiewaarde.

Nader asbestonderzoek NEN 5707

Achterzijde kapschuur, opgestapelde golfplaten

De onderzoeksopzet ten behoeve van het nader asbestonderzoek is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor nader asbestonderzoek in grond (NEN 5707+C2: 2017, hoofdstuk 7).

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel-)locatie	oppervlakte m ²	monsternamenpunten ¹⁾⁴⁾⁵⁾	Chemische analyses	
			grond ²⁾⁶⁾	grondwater ³⁾⁶⁾
Overig terrein, boringen 1 t/m 38	21.800	29 boringen tot 0,5 m-mv 6 boringen tot 2,0 m-mv 3 boringen met peilbuis	6 x NEN-bovengrond 3 x NEN-ondergrond	3 x NEN-grondwater
Vml. afgewerkte olie en bestrijdingsmiddelen Opslag, boringen 201 t/m 203	25	2 boringen tot 1,0 m-mv 1 boring met peilbuis	1 x NEN-bovengrond Inclusief OCB 1 x minerale olie en vluchtige aromaten	1 x NEN-grondwater Inclusief OCB
Bg. dieseltank, boringen 301 t/m 303	25	2 boringen tot 1,0 m-mv 1 boring met peilbuis	2 x minerale olie en vluchtige aromaten	1 x minerale olie en vluchtige aromaten
Brandplek 1, boringen 401 en 402	6	1 boring tot 0,7 m-mv 1 boring tot 1,0 m-mv	1 x NEN-pakket	n.v.t.
Brandplek 2, boringen 403 en 404	10	2 boringen tot 1,0 m-mv	1 x NEN-pakket	n.v.t.
Druppelzone kapschuur, inspectiegaten 117 t/m 120	32	4 gatent tot 0,1/0,18 m-mv	1 x asbest in grond 1 x SEM-analyse	n.v.t.
Druppelzone Paardenstallen, inspectiegaten 121 t/m 128	52	8 gaten tot 0,18 m-mv	1 x asbest in grond 1 x SEM-analyse	n.v.t.
Achterzijde kapschuur, Opgestapelde Golfplaten, sleuf S001	20	1 sleuf tot 0,5 m-mv	2 x asbest in grond 1 x asbest in plaatmateriaal	n.v.t.

¹⁾ m-mv = meter minus maaiveld

²⁾ NEN-grond = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK -VROM

³⁾ NEN-grondwater = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen) ; minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenverbindingen

⁴⁾ inspectiegaten = minimaal 0,3 m bij 0,3 m

⁵⁾ sleuven = minimaal 2,0 m lang en 0,5 m breed

⁶⁾ OCB = Organochloor bestrijdingsmiddelen, 24 verbindingen GC/MS (waaronder DDT en drins)

De posities van de monsternamenpunten zijn in bijlage 5 weergegeven.

Uit luchtfoto's en veldwaarnemingen blijkt dat de oorspronkelijk grond is vergraven en er is vermoedelijk grond aangebracht. Vanwege de graafwerkzaamheden en het mogelijk toepassen van grond is het uitvoeren van een gedegen asbest onderzoek, ter plaatse van de druppelzones van de gesloopte opstallen met asbesthoudende golfplaten, ons inziens, niet haalbaar. Verder is tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden geconstateerd dat ter plaatse de gesloopte opstallen sprake is van grote waterplassen.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratoria van AL-West B.V. te Deventer en Eurofins ACMAA Testing te Deurningen. AL-West B.V. en Eurofins ACMAA Testing beschikken over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

4. BODEMGEGEVENS

4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 11 januari 2023 een veldonderzoek uitgevoerd door A. Reit (erkend monsternemer volgens certificaat K44009) en R.J. Wijma (monsternemer in opleiding). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5742 en/of NEN5743.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Ten behoeve van het verkennend asbest onderzoek is het opgeboorde materiaal in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen op het terrein het vochtpercentage in de bodem bepaald. Uit de metingen bleek een gemiddeld bodemvochtgehalte van 10-20% waarna is gestart met de werkzaamheden. Tevens is tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden periodiek het vochtgehalte in de bodem bepaald. Tijdens de periodieke metingen is gebleken dat het vochtgehalte niet onder de 10% is gemeten.

Op het maaiveld, ter plaatse van de achterzijde van de kapschuur zijn, op basis van zintuiglijke waarnemingen (terreininspectie), asbestverdachte materialen waargenomen. Ter plaatse zijn circa 25 stukjes asbestverdacht verdacht plaatmateriaal waargenomen. Het gebied waar de stukjes zijn aangetroffen betreft een oppervlakte van circa 2 meter bij 1 meter. Vanwege de hoeveelheid asbestverdacht materiaal op het maaiveld is besloten om ter plaatse over te gaan naar een nader asbestonderzoek.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn de inspectiegaten ter plaatse van de druppelzones handmatig gegraven (50 bij 50 centimeter tot 0,1/0,18 m-mv). De sleuf ter plaatse van het asbestverdachte plaatmateriaal is tevens handmatig gegraven 220 bij 40 centimeter tot 0,5 m-mv. Waarbij het traject van 0,0-0,3 m-mv en 0,3-0,5 m-mv apart is bemonsterd. De gaten zijn gelijkmatig verdeeld over de druppelzones. Het onderzoeksgebied bestaat uit drie RE's.

De opgegraven grond uit de gaten is uitgespreid met een maximale laagdikte van 2 cm en geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal. De grond is met behulp van een hark uitgeharkt zodat alle delen groter dan 20 mm van het grondmonster worden gescheiden. Door de aanwezigheid van de verharding en bladeren op het maaiveld kon er geen degelijke maaiveld inspectie worden uitgevoerd ter plaatse van de druppelzones. Ter plaatse van het gebied waar de asbestverdachte materialen zijn aangetroffen op het maaiveld zijn de aanwezig bladeren verwijderd. Hierdoor is er ter plaatse van deze deellocatie een gedegen maaiveld inspectie uitgevoerd. De inspectie efficiëntie ter plaatse van het maaiveld wordt gesteld op circa 70% rondom de sleuf. Daarnaast is getracht een maaiveld inspectie uit te voeren ter plaatse van de reeds gesloopte opstallen met asbesthoudende golfplaten. Echter door de aanwezig waterplassen kon er geen voldoende maaiveld inspectie plaatsvinden.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen is plaatselijk asbestverdacht materiaal in de bodem en op het maaiveld geconstateerd (sleuf S001). De veldwaarnemingen zijn samengevat in tabel 3. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 3: Veldwaarnemingen

Boring/gat/sleuf	Traject (m-mv)	Waarneming
4+7+9	1,0-2,0	Zwak grind (natuurlijk)
201	1,0-2,5	Zwak grind (natuurlijk)
401	0,0-0,7	Sporen kolen, brandresten
	0,7	Gestaakt op boomwortel
402	0,0-0,5	Sporen kolen, brand resten
403+404	0,0-0,5	Sporen kolen, brand resten
S001	Maaiveld 0,0-0,3	Ca. 25 stuks asbestverdachte plaatmateriaal Resten asbest, één baksteen

4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabel 4.

Tabel 4: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
Verkennd bodemonderzoek			
Overig terrein			
MM1	1+5+11+17	0,0-0,5	-
MM2	18+19+26+28	0,0-0,5	-
MM3	7+9+10+15	0,0-0,5	-
MM4	4+13+14+34	0,0-0,5	-
MM5	22+23+30	0,0-0,5	-
	21	0,08-0,5	-
MM6	8+20+24+32	0,0-0,5	-
MM7	2+3+4	0,5-2,0	-
MM8	1+5+6	0,5-2,0	-
MM9	7+8+9	0,5-2,0	-
Voormalige afgewerkte olie en Bestrijdingsmiddelen opslag			
MM10	201	0,0-0,5	-
	202+203	0,08-0,5	-
M11	203	0,08-0,28	steekbus
Bovengrondse dieseltank			
MM12	301 t/m 303	0,08-0,5	-
M13	301	0,08-0,28	steekbus
Brandplek 1			
MM14	401+402	0,0-0,5	sporen kolen, brandresten
Brandplek 2			
MM15	403+404	0,0-0,5	sporen kolen, brandresten
Verkennd asbestonderzoek			
Druppelzone kapschuur			
RE1	117+118	0,08-0,18	-
	119+120	0,0-0,1	-
Druppelzone paardenstallen			
RE2	121 t/m 128	0,08-0,18	-
Nader asbestonderzoek			
Achterzijde kapschuur, opgestapelde golfplaten			
RE3a	S001	0,0-0,3	resten asbestverdacht materiaal
RE3b	S001	0,3-0,5	-

4.3. Concentratieberekening plaatmateriaal

Voor het berekenen van het gehalte asbestmateriaal in grond, met een diameter groter dan 20 mm, is het noodzakelijk om de door het laboratorium gerapporteerde gehalten te corrigeren aan de inspectie efficiëntie en de massa van het uitgegraven materiaal. Het gehalte wordt berekend met de onderstaande formule.

$$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / M_{lok}$$

$C_{m,i}$ = het gehalte asbest per asbestsoort is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen, in mg/kg ds.;

M_k = de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in mg;

$\%_{k,i}$ = het percentage asbest van het asbestsoort i in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %;

M_{lok} = het drooggewicht van het verzamelmonster grond op de locatie, in kg.

Gezien het feit dat een groot monster is geïnspecteerd, is weging van het monster niet mogelijk waardoor het drooggewicht van het monster is afgeleid van de volgende formule.

$$M_{lok} = (1000 \times V \times n_s) \times (\%E/100) \times M_a/M_{va}$$

V = het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m³;

N_s = het stortgewicht van het materiaal, in kg/dm³;

$\%E$ = een schatting van de inspectie efficiëntie, in %;

M_a = de massa van het gedroogde analysemonster, in kg;

M_{va} = de massa van het veldvochtige analysemonster, in kg.

Formeel dient de bulkdichtheid (n_s) van het materiaal worden bepaald conform NEN 5926, echter op basis van ervaringscijfers kan worden aangenomen dat het gewicht van het materiaal (puin en grond) is gelegen tussen de 1,5 en 2,0 ton/m³. In onderhavig onderzoek is een bulkdichtheid van 1,85 ton/m³ aangehouden.

Tijdens het onderzoek is gerekend met een inspectie efficiëntie van 100%.

Ten tijde van het onderzoek voldeden de weersomstandigheden aan de gestelde randvoorwaarden voor asbestonderzoek. Dit betekent:

- o het maaiveld is vrij inspecteerbaar;
- o het maaiveld is droog, vorstvrij en onbesneeuwd;
- o geen regenval van meer dan 100mm/h;
- o geen hagel of sneeuwval;
- o onderzoek is uitgevoerd tussen zonsopkomst en zonsondergang;
- o geen mist met een zicht van minder dan 50 meter.

Gezien het feit dat in de opgeboorde/opgegraven grond asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is ter plaatse van sleuf S001 een concentratie berekening uitgevoerd.

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

5.1. Meetgegevens grondwater

Voordat de peilbuizen zijn bemonsterd, is de waterstand in de peilbuizen gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC), troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5744. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 5. De watermonsternamen zijn op 18 januari 2023 uitgevoerd door A. Reit (erkend monsternemer volgens certificaat K44009).

Tabel 5: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte m-mv	Waterstand m-mv	zuurgraad (pH)	elektrisch geleidings- vermogen $\mu\text{S/cm}$	Troebelheid NTU	Afgepompt liter	Toestro- ming	Monster belucht?
Overig terrein								
1	1,5-2,5	0,95	7,0	235	12,64	5	goed	nee
2	1,5-2,5	0,87	7,0	341	16,02	5	goed	nee
3	1,7-2,7	0,79	7,1	385	16,82	5	goed	nee
Voormalige afgewerkte olie en bestrijdingsmiddelen opslag								
201	1,5-2,5	0,76	7,1	393	14,38	5	goed	nee
Bovengrondse dieseltank								
301	1,5-2,5	0,79	7,2	363	14,82	5	goed	nee

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

In het grondwater is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). Het grondwater heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is het grondwater zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt voorafgaand aan de bemonstering, zodat de grondwaterstand slechts gering is gedaald tijdens het afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens de monsterneming. Tevens wordt aangenomen dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

De meetresultaten van het grondwater hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5.2. Toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analysesresultaten van de grond en het grondwater getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). Ten behoeve van deze toetsing wordt gebruik gemaakt van de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: **Index** = $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt (overschrijding voormalige tussenwaarde). Afhankelijk van de specifieke situatie kan dit aanleiding geven voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organische stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden.

Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit zijn per 1 april 2009 de normen voor barium in grond tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

5.3. Analyseresultaten verkennend- en nader asbestonderzoek NEN 5707

De resultaten zijn getoetst aan het integrale beleid voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat). De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen). Met “gewogen” wordt bedoeld de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest. Indien de grens van 0,5 maal de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. (= 50 mg/kg ds.) aan asbest wordt overschreden is nader onderzoek gewenst.

De resultaten van de SEM-analyse zijn getoetst aan de risicogrenzen van 10 mg/kg d.s. (gewogen) voor respirabele asbestvezels. Indien de grens van de risicogrenzen van 10 mg/kg ds. aan asbest wordt overschreden is er mogelijk sprake van onaanvaardbare risico's en is er sprake van spoedeisendheid voor sanering.

In tabel 6 is de totale hoeveelheid asbest in grond opgenomen. In de analyserapporten (bijlage 3) zijn de gemeten concentraties aan asbest in de fijne fractie (delen kleiner dan 20 mm) weergegeven. De asbestconcentratie berekening is opgenomen in bijlage 7. Voor de asbestconcentratie ter plaatse van RE3 geldt dat het analysemonster <20 mm niet is gecorrigeerd met de grotere fractie >20 mm van het totale monster (<20 mm + > 20 mm). Derhalve er circa 1 % > 20 mm bodemvreemd materiaal (1 baksteen) is aangetroffen.

Tijdens het veldwerk is 600 gram asbestverdacht materiaal niet meegenomen voor analyse. In de berekening voor RE3 is er van het worst-case scenario uitgegaan en dat het allen asbesthoudende materiaal betreft met chrysotiel 10-15 %. Dit aangezien er van de 22 stukjes 19 stukjes asbesthoudend zijn gebleken.

Tabel 6: Totale hoeveelheid asbest in mg/kg ds. per RE

Monster	Omgerekend gewicht asbest in mg/kg ds.	Geanalyseerd gewicht asbest in mg/kg ds.	Totaal gewicht asbest in mg/kg ds.
Verkendend asbest onderzoek			
Druppelzone kapschuur			
RE1	n.v.t.	0,0	0,0
RE1 SEM	-	0,0	0,0
		Totaal	0,0
Druppelzone paardenstallen			
RE2	n.v.t.	0,3	0,3
RE2 SEM	-	2,0	2,0
		Totaal	2,3
Nader asbest onderzoek			
Achterzijde kapschuur, opgestapelde golfplaten			
RE3a (S001, 0,0-0,3 m-mv)	443	73	520
RE3b (S001, 0,3-0,5 m-mv)	n.v.t.	0,0	5,0

5.4. Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek NEN 5740

In bijlage 4 zijn de toetsingstabellen opgenomen met alle analyseresultaten, de omgerekende analyseresultaten (GSSD) en de bijbehorende toetsingsresultaten (waarden kleiner dan de detectielimiet zijn niet omgerekend). Tevens is in de toetsingstabel de indicatieve waarde voor hergebruik, conform de toetsing Besluit Bodem Kwaliteit, opgenomen. In de tabellen 7, 8 en 9 wordt een samenvatting weergegeven van de toetsingsresultaten van respectievelijk grond en grondwater. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 7: Samenvatting toetsingsresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds., tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	AW	I	T index	Toets oordeel	Toetsing BBK
Overig terrein								
MM1 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 1+5+11+17	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
MM2 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 18+19+26+28	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
MM3 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 7+9+10+15	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
MM4 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 4+13+14+34	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
MM5 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 21 t/m 23+30	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde

Tabel 8: Samenvatting toetsingsresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds., tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	AW	I	T index	Toets oordeel	Toetsing BBK
Overig terrein								
MM6 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 8+20+24+32	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
MM7 (0,5-2,0 m-mv) Samenstelling: 2+3+4	som 7 PCB in µg/kg overige parameters NEN-pakket	-	27,5 -	20 -	1000 -	0,0077 -	> AW en <= T < AW	Wonen <Achtergrondwaarde
MM8 (0,5-2,0 m-mv) Samenstelling: 1+5+6	som 7 PCB in µg/kg overige parameters NEN-pakket	-	44,5 -	20 -	1000 -	0,025 -	> AW en <= T < AW	Industrie <Achtergrondwaarde
MM9 (0,5-2,0 m-mv) Samenstelling: 7+8+9	parameters NEN-pakket	-	-	-	-	-	< AW	<Achtergrondwaarde
Voormalige afgewerkte olie en bestrijdingsmiddelen opslag								
MM10 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 201 t/m 203	parameters NEN-pakket parameters OCB-pakket	- -	- -	- -	- -	- -	< AW < AW	<Achtergrondwaarde <Achtergrondwaarde
M11 (0,08-0,28 m-mv) Samenstelling: 203	Minerale olie C10-C40 Vluchtige aromaten	< 35 -	122 -	190 -	5000 -	-1 -	< AW < AW	< Achtergrondwaarde <Achtergrondwaarde
Bovengrondse dieseltank								
MM12 (0,08-0,5 m-mv) Samenstelling: 301 t/m 303	Minerale olie C10-C40 Vluchtige aromaten	< 35 -	122 -	190 -	5000 -	-1 -	< AW < AW	< Achtergrondwaarde <Achtergrondwaarde
M13 (0,08-0,28 m-mv) Samenstelling: 301	Minerale olie C10-C40 Vluchtige aromaten	< 35 -	122 -	190 -	5000 -	-1 -	< AW < AW	< Achtergrondwaarde <Achtergrondwaarde
Brandplek 1								
MM14 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 401+402	Cadmium (Cd) Zink (Zn) Lood (Pb) Koper (Cu) overige parameters NEN-pakket	2,5 280 250 410 -	2,39 432 291 514 -	0,6 140 50 40 -	13 720 530 190 -	0,14 0,5 0,5 3,16 -	> AW en <= T > AW en <= T > AW en <= T > I < AW	Industrie Industrie Industrie Niet toepasbaar <Achtergrondwaarde
Brandplek 2								
MM15 (0,0-0,5 m-mv) Samenstelling: 403+404	Zink (Zn) Lood (Pb) som 10 PAK overige parameters NEN-pakket	120 71 1,66 -	232 97,5 1,66 -	140 50 1,5 -	720 530 40 -	0,16 0,099 0,0042 -	> AW en <= T > AW en <= T > AW en <= T < AW	Industrie Wonen Wonen <Achtergrondwaarde

AW

Achtergrondwaarde

I

Interventiewaarde

GSSD

Gestandaardiseerde meetwaarde

T-index

Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde

Toets oordeel

Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Toetsing BBK

Indicatieve waarden voor hergebruik van de geanalyseerde grond, conform toetsing Besluit Bodem Kwaliteit

Index < 0

GStandaard < AW

0 < Index < 0,5

GStandaard ligt tussen de AW en de oude T

0,5 < Index < 1

GStandaard ligt tussen de oude T en I

Index > 1

I overschreden

-

Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden

NEN-pakket

Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK som 10

Tabel 9: Samenvatting toetsingsresultaten grondwatermonster (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	SW	I	T index	Toets oordeel
Overig terrein							
Peilbuis 1 Filterstelling: 1,5-2,5 m-mv	Barium (Ba) overige parameters NEN-pakket	460 -	460 -	50 -	625 -	0,71 -	> T en <= I < SW
Peilbuis 2 Filterstelling: 1,5-2,5 m-mv	Barium (Ba) Zink (Zn) overige parameters NEN-pakket	270 150 -	270 150 -	50 65 -	625 800 -	0,38 0,12 -	> SW en <= T > SW en <= T < SW
Peilbuis 3 Filterstelling: 1,7-2,7 m-mv	Barium (Ba) overige parameters NEN-pakket	64 -	64 -	50 -	625 -	0,024 -	> SW en <= T < SW
Voormalige afgewerkte olie en bestrijdingsmiddelen opslag							
Peilbuis 201 Filterstelling: 1,5-2,5 m-mv	Barium (Ba) overige parameters NEN-pakket parameters OCB-pakket	330 - -	330 - -	50 - -	625 - -	0,49 - -	> SW en <= T < SW < SW
Bovengrondse dieseltank							
Peilbuis 301 Filterstelling: 1,5-2,5 m-mv	Minerale olie C10-C40 Vluchtige aromaten	< 50 -	35 -	50 -	600 -	-1 -	< SW < SW

SW	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'
Index < 0	Gstandaard < SW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de SW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden
-	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden
NEN-pakket	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen); minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenvverbindingen

5.5. Analyse ondergrond brandplek 1 (boring 402)

In mengmonster MM14 van de bovengrond ter plaatse van brandplek 1 is, naast enkele licht verhoogd gehalten aan cadmium, zink en lood, een sterk verhoogd gehalte aan koper geconstateerd.

Om na te gaan of de bodemlaag 0,5 tot 1,0 m-mv ook sterk verhoogde gehalten aan koper bevat, is besloten de ondergrond van boring 402 te laten analyseren het op het gehalte aan koper.

Wel dient rekening te worden gehouden met het feit dat tijdens de analyse de conserveringstermijn van de monsters is overschreden. Dit doordat de monsters al in een eerder stadium zijn genomen. Echter wordt niet verwacht dat dit zodanig invloed heeft op de resultaten, de monsters worden op het lab namelijk in een koelcel bewaard. De resultaten worden derhalve als representatief geacht.

De samenstelling van de grondmonsters is vermeld in tabel 10. Tabel 11 geeft een overzicht van de toetsingsresultaten van de grondmonsters. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grondmonsters opgenomen.

Tabel 10: Samenstelling grondmonsters

Oorspronkelijk grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
Extra monster	402	0,5-1,0	-

Tabel 10: Samenvatting toetsingsresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds., tenzij anders vermeld)

	Parameters	Resultaat	GSSD	AW	I	T index	Toets oordeel	Toetsing BBK
M16 (0,5-1,0 m-mv) Samenstelling: 402	Koper (Cu)	28	35,1	40	190	-1	< AW	<Achtergrondwaarde

AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'
Toetsing BBK	Indicatieve waarden voor hergebruik van de geanalyseerde grond, conform toetsing Besluit Bodem Kwaliteit
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden
-	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden

5.6. Toelichting analyseresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kan de bodemkwaliteit als volgt worden toegelicht:

Verkennd en nader asbestonderzoek NEN 5707

Grond, druppelzone kapschuur

In de opgegraven en bemonsterde grond zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest verdachte materialen aangetoond. De gewogen asbestconcentratie van RE1 (0,0 mg/kg ds.) ligt ruim onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds.).

Tijdens de SEM-analyse van RE1 is het gehalte aan respirabele asbestvezels vastgesteld op 0,0 mg/kg ds. Analytisch zijn geen respirabele vezels aangetroffen. Het totaal gewogen gehalte respirabele vezels ligt ruim onder de risicogrenzen van 10 mg/kg ds.

Grond, druppelzone paardenstallen

In de opgegraven grond ter plaatse van RE2 zijn zintuiglijk geen asbest verdachte materialen waargenomen. Analytisch is een geringe concentratie aan asbest aangetoond. De gewogen asbestconcentratie van RE1 (2,3 mg/kg ds.) ligt ruim onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds.).

Tijdens de SEM-analyse van RE2 is het gehalte aan respirabele asbestvezels vastgesteld op 2,0 mg/kg ds. Analytisch is een geringe concentratie respirabele vezels aangetroffen. Het totaal gewogen gehalte respirabele vezels ligt ruim onder de risicogrenzen van 10 mg/kg ds.

Grond, Achterzijde kapschuur, opgestapelde golfplaten

In de opgegraven en bemonsterde grond ter plaatse van RE3a zijn, zowel op het maaiveld als in de bodem (bodemiaag 0,0 tot 0,5 m-mv), op basis van zintuiglijke waarnemingen en analytisch asbest verdachte materialen aangetoond. In totaal zijn er circa 50 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld en in de bodem aangetroffen. De gewogen asbestconcentratie van RE3 (520 mg/kg ds.) ligt ruim boven de interventiewaarde (100 mg/kg ds.).

In de opgegraven en bemonsterde grond ter plaatse van RE3b is, op het maaiveld als in de bodem (bodemiaag 0,5 tot 1,0 m-mv), op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbest verdachte materialen aangetoond. Analytisch is een licht verhoogd gehalte aan asbest geconstateerd. De gewogen asbestconcentratie van RE3b (5,0 mg/kg ds.) ligt ruim onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds.).

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740*Grond, overig terrein*

In de mengmonsters MM7 en MM8 (0,5-2,0 m-mv) zijn de gehalten aan PCB verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

De oorzaak van de licht verhoogde gehalten aan PCB in de ondergrond zijn niet direct te herleiden.

In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond MM1 t/m MM6 en MM9 zijn geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogde concentratie ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Grond, voormalige afgewerkte olie en bestrijdingsmiddelen opslag

In de (meng)monsters MM10 (0,0-0,5 m-mv) en M11 (boring 203: 0,08-0,28 m-mv) zijn geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogde concentratie ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Grond, bovengrondse dieseltank

In de (meng)monsters MM12 (0,08-0,5 m-mv) en M13 (boring 301: 0,08-0,28 m-mv) zijn geen van de geanalyseerde parameters in een verhoogde concentratie ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Grond, brandplek 1

In mengmonster MM14 (0,0-0,5 m-mv) zijn de gehalten aan cadmium, zink en lood verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden. Daarnaast is het gehalte aan koper verhoogd aangetoond ten opzichte van de interventiewaarde.

In mengmonster MM16 (0,5-1,0 m-mv) is het gehalte aan koper niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Grond, brandplek 2

In mengmonster MM15 (0,0-0,5 m-mv) zijn de gehalten aan zink, lood en PAK verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden

De verhoogde gehalten met zware metalen en PAK hangen ter plaatse van de brandplekken zijn te relateren aan de branden ter plaatse en de aangetroffen brandresten in de bodem.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

Grondwater, overig terrein

Analytisch is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1, ten opzichte van de tussenwaarde, een verhoogd gehalte aan barium aangetoond.

Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuis 2, ten opzichte van de streefwaarde, verhoogde gehalten aan barium en zink aangetoond.

Analytisch is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 3, ten opzichte van de streefwaarde, een verhoogd gehalte aan barium aangetoond.

Grondwater, voormalige afgewerkte olie en bestrijdingsmiddelen opslag

Analytisch is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 201, ten opzichte van de streefwaarde, een verhoogd gehalte aan barium aangetoond.

Grondwater, bovengrondse dieseltank

Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuis 301, ten opzichte van de streefwaarde, geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

De verhoogde gehalten aan barium en zink in het grondwater kunnen mogelijk worden toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. In de loop der tijd is het sedimentmateriaal verweerd waarbij het aanwezige barium en zink zijn uitgespoeld naar het grondwater, waar het momenteel als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie wordt aangetroffen.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

6. VERONTREINIGINGSSITUATIE

Aan de hand van de resultaten van onderhavig bodemonderzoek is de actuele verontreinigingsgraad van de aanwezige verontreiniging met koper ter plaatse van de brandplek 1 deels in kaart gebracht. Tevens is de verontreiniging met asbest, ter plaatse van de achterzijde kapschuur bij de voormalige locatie met opgestapelde golfplaten, ook deels in kaart gebracht.

6.1. Koper t.p.v. brandplek 1

Ter plaatse van boring 401 en 402 is in mengmonster MM14 (0,0-0,5 m-mv) naast licht verhoogde gehalten, een sterk verhoogd gehalte aan koper geconstateerd. In de bodemlaag 0,5 tot 1,0 m-mv ter plaatse van boring 402 (M16) is het gehalte aan koper niet in verhoogde concentratie boven de achtergrondwaarde aangetroffen. De sterk verhoogde gehalten aan koper zijn in verticale richting afgeperkt tot concentraties onder de achtergrondwaarde.

Gezien de relatie tussen de zintuiglijke waarnemingen (brandresten/brandplek) wordt een verspreiding van de koper verontreiniging in horizontale richting niet verwacht. De brandplek is vermoedelijk na 1987 ontstaan waardoor er sprake is van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht. De mate van verontreiniging speelt in dit kader, in tegenstelling tot een historische verontreiniging, geen rol. Derhalve, gezien de geringe omvang en het feit dat het een zorgplicht geval betreft, wordt aanvullend- en nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Brandplek 1 is gelegen tussen twee bomen en heeft een oppervlakte van 6 m². Op basis van zintuiglijke waarnemingen wordt verwacht dat de verontreiniging zich tot maximaal 0,5-0,7 m-mv bevindt. Op basis van analytische en zintuiglijke waarnemingen wordt de omvang minimaal geschat op maximaal 5 m³ (6 m² x 0,7 m).

6.2. Asbest t.p.v. achterzijde kapschuur bij de vml. locatie met opgestapelde golfplaten

Ter plaatse van sleuf S001 zijn zintuiglijk en analytisch resten asbesthoudend en verdachte plaatmaterialen aangetroffen op het maaiveld en in de bodem. De oorzaak van de verontreiniging betreft de voormalige stapel golfplaten aan de achterzijde van de kapschuur. De golfplaten waren ten tijde van het uitvoeren van het onderzoek verwijderd. Uit het asbestinventarisatie onderzoek is gebleken dat de aanwezige platen chrysotiel asbesthoudende golfplaten (15-30 %) betroffen met een hoeveelheid van circa 20 m². Vermoedelijk waren er tevens enkele niet-asbesthoudende platen aanwezig. In de gegraven sleuf zijn tot 0,3 m-mv asbesthoudende en enkele niet asbesthoudende plaatmaterialen aangetroffen. In de laag 0,3-0,5 m-mv zijn zintuiglijk geen asbestverdachte plaatmaterialen waargenomen. Analytisch is een licht verhoogd gehalte aan asbest (5,0 mg/kg ds.) geconstateerd.

Gezien de relatie tussen de zintuiglijke waarnemingen en historie, opgestapelde golfplaten, wordt een geringe verspreiding van de verontreiniging met asbest verwacht. Hierdoor is het uitvoeren van een nader onderzoek van de gehalten aan asbest in horizontale richting in de bodem, ons inziens, niet noodzakelijk. De asbestverontreiniging in de bodemlaag 0,0-0,3 m-mv is vastgesteld op 520 mg/kg ds. en heeft een geschatte omvang van 5,4 m³ (18 m² x 0,3 m-mv). In de bodemlaag 0,3-0,5 m-mv van sleuf S001 is de asbestconcentratie vastgesteld op 5,0 mg/kg ds. waardoor de verontreiniging met asbest in verticale richting is afgeperkt. De datum van aanbrengen van de reeds verwijderde asbesthoudende golfplaten is niet bekend.

6.3. Risicobeoordeling asbest

Op basis van bijlage 3, Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol Asbest' uit de Circulaire bodemsanering (door ministerie van VROM, 1 juli 2013) is voor onderhavige onderzoek een risicobeoordeling uitgevoerd voor de actuele situatie en gebruik van de onderhavige onderzoekslocatie. Bij een bodemverontreiniging met asbest is er alleen sprake van mogelijke humane risico's. Met het protocol asbest bepaald of er mogelijk sprake is van onaanvaardbare risico's.

Stap 1: Bepalen van ernstig bodemverontreiniging

Is er sprake van een verontreiniging met asbest, of te wel overschrijding interventiewaarde 100 mg/kg d.s. die niet onder de zorgplicht valt.

Stap 2 Standaard risicobeoordeling

Wanneer er sprake is van een verontreiniging met asbest, wordt er gekeken of er contact mogelijkheden en de aard en situering van de verontreiniging.

Stap 3 : Locatie specifieke risicobeoordeling (respirabele vezels)

Indien er na stap 2 nog steeds geen uitsluitsel is er onderzoek nodig naar het gehalte aan respirabele vezels in de contactzone en/of bodem die zal worden bewerkt. Wordt de risicogrens niet overschreden dan is er geen onaanvaardbaar risico. Wordt de concentratie van 10 mg/kg d.s. respirabele asbestvezels overschreden dan is er (mogelijk) sprake van onaanvaardbare risico's.

Beoordeling onderhavige onderzoekslocatie

Uit de standaard risicobeoordeling (stap 2) beoordeling komt naar voren dat er geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn. Er is namelijk sprake van een verontreiniging veroorzaakt door voornamelijk hechtgebonden asbest, waarbij de grens van 1.000 mg/kg ds. hechtgebonden asbest niet wordt overschreden. Tevens wordt de grens van niet-hechtgebonden asbest 100 mg/kg ds. ook niet overschreden. Waardoor ons inziens er geen direct humaan risico aanwezig is.

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Samenvatting

In opdracht van DLV Advies & Resultaat is een verkennend bodem- en verkennend- en nader asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Korenmolenweg 1 te Haaksbergen. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

Overig terrein

- Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen waargenomen;
- Analytisch zijn in de grondmengmonsters MM7 en MM8 (0,5-2,0 m-mv) licht verhoogde gehalten aan PCB geconstateerd.
- Analytisch zijn in overige grondmengmonsters van de boven- en ondergrond MM1 t/m MM6 en MM9 geen verhoogde gehalten geconstateerd;
- Analytisch is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 een matig verhoogd gehalte aan barium geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 licht verhoogde gehalten aan barium en zink geconstateerd;
- Analytisch is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 3 een licht verhoogd gehalte aan barium geconstateerd.

Voormalige afgewerkte olie en bestrijdingsmiddelen opslag

- Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen waargenomen;
- Analytisch zijn in de grond(meng)monsters MM10 (0,0-0,5 m-mv) en M11 (0,08-0,28 m-mv) geen verhoogde gehalten geconstateerd;
- Analytisch is in het grondwater ter plaatse van peilbuis 201 een licht verhoogd gehalte aan barium geconstateerd.

Bovengrondse dieseltank

- Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen waargenomen;
- Analytisch zijn in de grond(meng)monsters MM12 (0,0-0,5 m-mv) en M13 (0,08-0,28 m-mv) geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuis 301 geen verhoogd gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten geconstateerd.

Brandplek 1

- Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond tot maximaal 0,7 m-mv kolen en brandresten waargenomen;
- Analytisch zijn in grondmengmonster MM14 (0,0-0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink en lood geconstateerd. Tevens is een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetroffen;
- Analytisch is in grondmonster M16 (boring 402: 0,5-1,0 m-mv) geen verhoogd gehalte aan koper geconstateerd;
- De omvang van de sterke verontreiniging met koper ter plaatse brandplek 1 wordt geschat op circa 6 m³;
- De verontreiniging is ontstaan na 1987 is in het kader van de Wet bodembescherming sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging.

Brandplek 2

- Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond tot maximaal 0,7 m-mv kolen en brandresten waargenomen;
- Analytisch zijn in grondmengmonster MM15 (0,0-0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan zink, lood en PAK geconstateerd.

Druppelzone kapschuur

- Zintuiglijk zijn er geen asbestverdachte materialen aangetroffen;
- Ter plaatse van RE1 zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest verdachte materialen aangetoond. De gemiddeld gewogen asbestconcentratie van RE1 (0,0 mg/kg ds.) ligt ruim onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds.);
- Tijdens de SEM-analyse van RE1 is het gehalte aan respirabele asbestvezels vastgesteld op 0,0 mg/kg ds. Analytisch zijn geen respirabele vezels aangetroffen. Het totaal gewogen gehalte respirabele vezels ligt ruim onder de risicogrens van 10 mg/kg ds.

Druppelzone paardenstallen

- Zintuiglijk zijn er geen asbestverdachte materialen aangetroffen;
- Ter plaatse van RE2 zijn zintuiglijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Analytisch is een geringe concentratie aan asbest verdachte materialen aangetoond. De gemiddeld gewogen asbestconcentratie van RE1 (2,3 mg/kg ds.) ligt ruim onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds.);
- Tijdens de SEM-analyse van RE2 is het gehalte aan respirabele asbestvezels vastgesteld op 2,0 mg/kg ds. Analytisch is een geringe concentratie respirabele vezels aangetroffen. Het totaal gewogen gehalte respirabele vezels ligt ruim onder de risicogrens van 10 mg/kg ds.

Achterzijde kapschuur, opgestapelde golfplaten

- Ter plaatse van RE3a zijn zowel zintuiglijk als analytisch asbest verdachte materialen aangetoond. De gemiddeld gewogen asbestconcentratie van RE3 (520 mg/kg ds.) ligt ruim boven de interventiewaarde (100 mg/kg ds.);
- Ter plaatse van RE3b zijn zintuiglijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Analytisch is een geringe concentratie aan asbest verdachte materialen aangetoond. De gemiddeld gewogen asbestconcentratie van RE3b (5,0 mg/kg ds.) ligt ruim onder de interventiewaarde (100 mg/kg ds.);
- De minimale omvang van de ernstige bodemverontreiniging met asbest in de grond ter plaatse RE3 (sleuf S001: 0,0-0,3 m-mv) wordt geschat op minimaal 5,4 m³;
- Uit de risicobeoordeling asbest blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare humane risico's en spoedeisendheid van een sanering.

7.1. Conclusies en aanbevelingen

Verkenkend en nader asbestonderzoek NEN 5707

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locaties”, gedeeltelijk juist is. Er zijn immers in de bodem ter plaatse van de druppelzone van de kapschuur geen verhoogde asbestconcentratie in de toplaag aangetroffen, waardoor de hypothese wordt verworpen. Ter plaatse van de druppelzone ter plaatse van de paardenstallen, achterzijde kapschuur en opgestapelde golfplaten zijn analytisch wel asbestconcentraties aangetroffen, waardoor de hypothesen worden gehandhaafd.

De geconstateerde verhoogde asbestconcentraties ter plaatse van de druppelzones (RE1 en RE2) liggen ruim onder de grens van 0,5 maal de interventiewaarde (=50 mg/kg ds.) en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader asbestonderzoek.

Het geconstateerde verhoogde asbestconcentratie ter plaatse van RE3a ligt boven de interventiewaarde. Er is derhalve sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest in de bodemlaag 0,0 tot 0,3 m-mv ter plaatse van sleuf S001. De verontreiniging is in onderhavig onderzoek in verticale afgeperkt (RE3b: 0,3-0,5 m-mv). In horizontale richting, rondom het gebied waar op basis van zintuiglijke waarnemingen geen asbest wordt aangetroffen, wordt geen verspreiding verwacht. De omvang wordt geschat op circa 5,4 m³ met asbest verontreinigde grond welke zich bevindt in de bodemlaag 0,0-0,3 m-mv aan de achterzijde van de kapschuur ter hoogte van de voormalige locatie met opgestapelde golfplaten. Op basis van de risicobeoordeling asbest is geen sprake van onaanvaardbare humane risico's en spoedeisendheid voor sanering.

Verkenkend bodemonderzoek NEN 5740

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie met verdachte deellocaties”, grotendeels juist is. Er zijn immers op alle locatie met uitzondering van de bovengrondse dieseltank enkele licht en/of sterk verhoogde gehalten aangetroffen, waardoor grotendeels de hypothesen worden gehandhaafd.

Ter plaatse van brandplek 1 is de brandresten houdende grond tot circa 0,7 m-mv sterk verontreinigd met koper. In de bodemlaag 0,5 tot 1,0 m-mv ter plaatse van boring 402 is geen verhoogd gehalte aan koper aangetroffen. Vanwege de kleinschaligheid van de brandplek en dat de brand de duidelijke bron is van de verontreiniging, wordt nader onderzoek in horizontale richting niet voorgesteld. De omvang van de sterk verontreiniging wordt geschat op circa 6 m³.

De geconstateerde verontreiniging aan koper kan worden toegeschreven aan de uitgevoerde brand activiteiten ter plaatse. Gezien het feit de brandplek vermoedelijk is ontstaan na 1987 wordt uitgegaan van een nieuw geval van bodemverontreiniging. Hierdoor is er op het perceel, volgens de Wet Bodembescherming, sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging. Bij een nieuw geval van bodemverontreiniging is de zorgplicht van toepassing. De zorgplicht houdt in dat de verontreiniging zo spoedig mogelijk verwijderd dient te worden. De mate van verontreiniging speelt in dit kader, in tegenstelling tot een historische verontreiniging, geen rol. Wel dient voortgaand aan de verwijdering van de verontreiniging een herstelplan ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Formeel gezien dient het gebied ter plaatse van brandplek 2 tevens te worden verwijderd. Deze licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk ook ontstaan door de uitgevoerde brand activiteiten en vallen hierdoor onder de zorgplicht.

Resume

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, voor als nog belemmeringen ten aanzien van het gebruik van het terrein en de afgifte van een omgevingsvergunning ten behoeve van herinrichting en de geplande bouwactiviteiten op het terrein.

Aanbevolen wordt om de aanwezig verontreiniging met asbest ter plaatse van achterzijde van de kapschuur en de brandplekken 1 en 2 te laten saneren door een erkend saneerder. Civiele werkzaamheden c.q. sanerende activiteiten ter plaatse van de verontreinigde grond dienen te worden uitgevoerd door een BRL7000 erkend bodemsaneerder. De milieukundige begeleiding van een bodemsanering (uit te voeren civiele werkzaamheden ter plaatse) dienen te worden uitgevoerd door een BRL6000 erkend adviesbureau. De grond dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker. Voor de sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld welke dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

CROW

Bij het uitvoeren van civiele werkzaamheden in de sterk verontreinigde grond dient rekening te worden gehouden met de voorlopige veiligheidsklasse welke conform CROW 400 (ingangsdatum 1 januari 2019) kan worden bepaald. Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten is met behulp van de rekentool van het CROW, publicatie 400 een berekening uitgevoerd. Geconcludeerd kan worden dat brandplek 1 geen veiligheidsklasse van toepassing is.

De grond ter plaatse van de asbestverontreiniging valt in de veiligheidsklasse zwart niet vluchtig. Het verkregen rapport via de rekentool van het CROW is bijgevoegd in bijlage 7.

PFAS

In onderhavig bodemonderzoek is geen analyse verricht op de parameters van het PFAS pakket. PFAS-analyse is alleen noodzakelijk bij een keuring conform BRL SIKB1001 of een verdachte locatie voor PFAS. Mogelijk kan bij het uitvoeren van een sanering c.q. verwijdering en afvoeren van grond een analyse op PFAS worden verlangd.

Hergebruik van grond, overig terrein

Voor de volledigheid kan nog worden vermeld dat de grond naar verwachting niet als schone grond kan worden hergebruikt. Voor grond welke op het perceel wordt toegepast gelden ons inziens, gezien de geringe overschrijding(en) ten opzichte van de achtergrondwaarden, geen gebruiksbeperkingen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit een indicatieve toetsing aan de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit betreft; het uitgevoerde onderzoek betreft immers geen partijkeuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1001.

7.2. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart



0 15 30 45 60 75 m



Schaal 1 : 1.500

Locatie adres

Korenmolenweg 1 te Haaksbergen

Kadastrale gemeente

Haaksbergen

Sectie

I

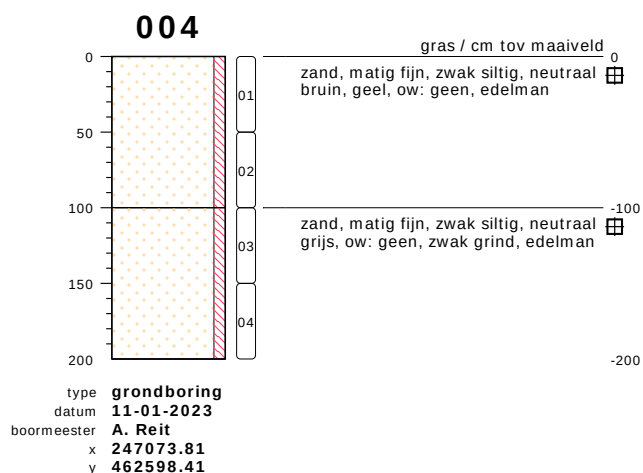
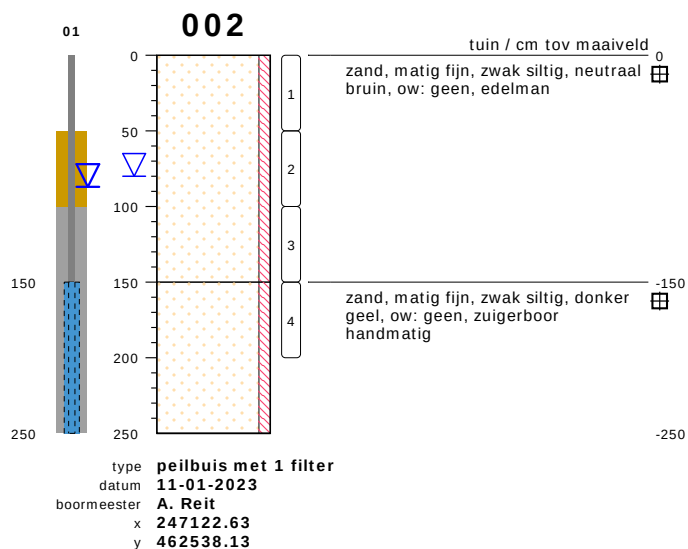
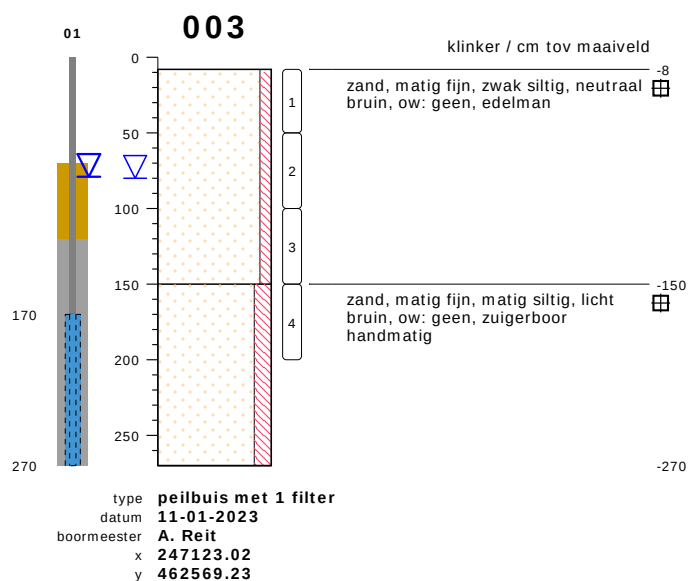
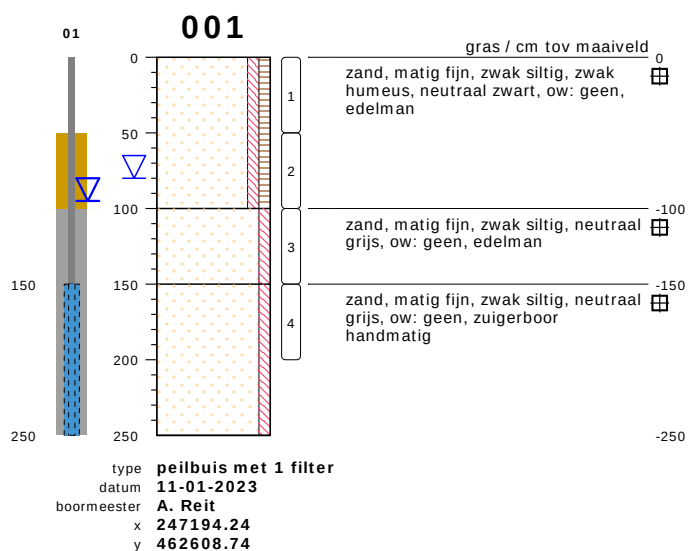
Perceel

5634



Klijn
BODEMONDERZOEK

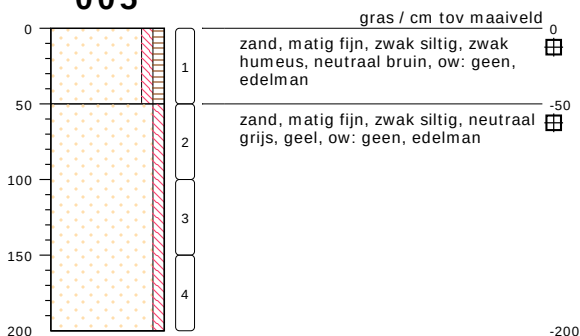
Bijlage 2: Boorprofielen en legenda



bodemprofielen schaal 1:50

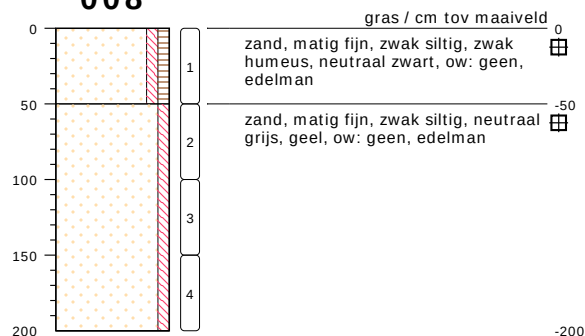
onderzoek **Korenmolenweg 1 te Haaksbergen**
projectcode **23KL003**
getekend conform **NEN 5104**

005



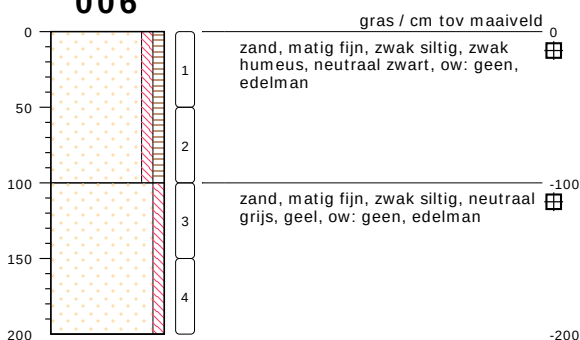
type **grondboring**
datum **11-01-2023**
boormeester **A. Reit**
x **247218.26**
y **462643.25**

008



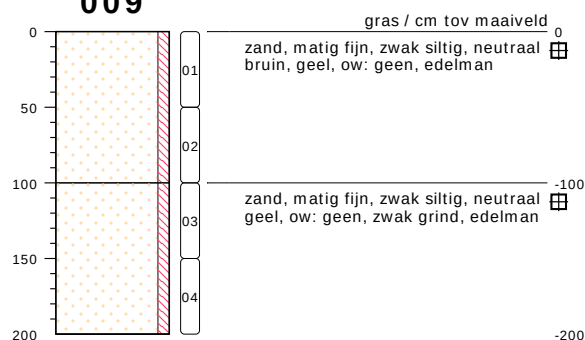
type **grondboring**
datum **11-01-2023**
boormeester **A. Reit**
x **247170.96**
y **462575.78**

006



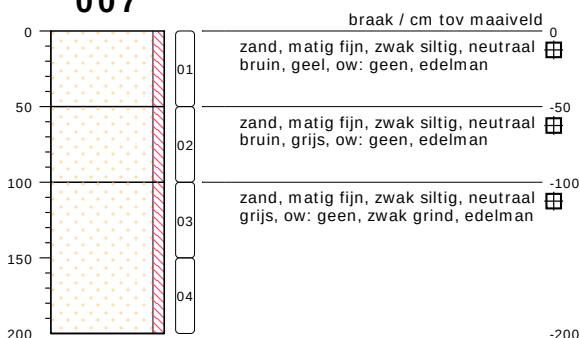
type **grondboring**
datum **11-01-2023**
boormeester **A. Reit**
x **247219.24**
y **462576.33**

009



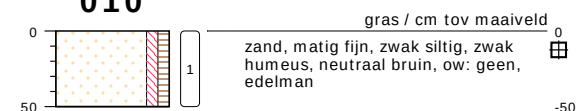
type **grondboring**
datum **11-01-2023**
boormeester **A. Reit**
x **247147.32**
y **462637.40**

007



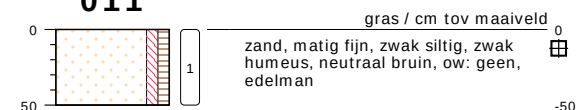
type **grondboring**
datum **11-01-2023**
boormeester **A. Reit**
x **247147.45**
y **462605.83**

010



type **grondboring**
datum **11-01-2023**
boormeester **A. Reit**
x **247170.83**
y **462638.80**

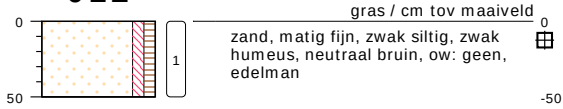
011



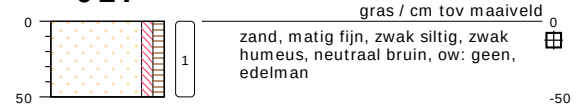
type **grondboring**
datum **11-01-2023**
boormeester **A. Reit**
x **247194.47**
y **462641.58**

bodemprofielen schaal 1:50

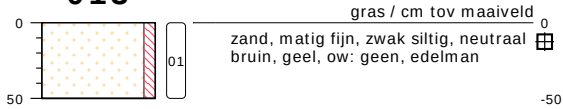
onderzoek **Korenmolenweg 1 te Haaksbergen**
projectcode **23KL003**
getekend conform **NEN 5104**

012

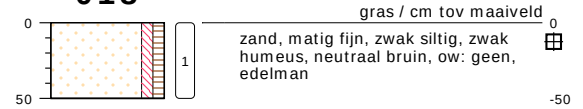
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247242.33**
 y **462645.47**

017

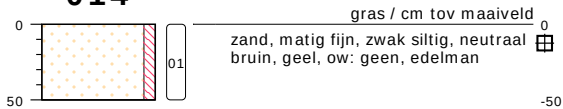
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247242.61**
 y **462612.64**

013

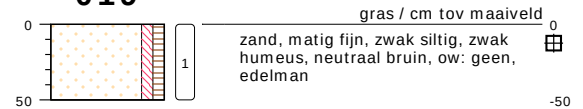
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247100.44**
 y **462600.12**

018

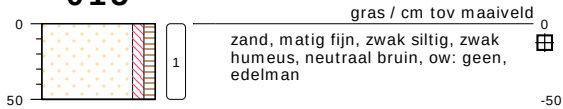
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247242.05**
 y **462577.03**

014

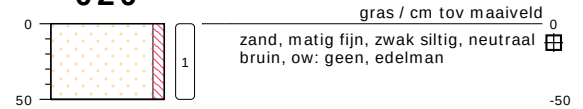
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247127.26**
 y **462613.15**

019

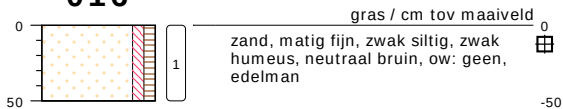
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247194.47**
 y **462576.20**

015

type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247171.38**
 y **462607.08**

020

type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247147.63**
 y **462573.99**

016

type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247217.85**
 y **462610.70**

021

type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247100.47**
 y **462570.02**

bodemprofielen schaal 1:50

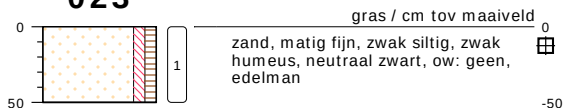
onderzoek **Korenmolenweg 1 te Haaksbergen**
 projectcode **23KL003**
 getekend conform **NEN 5104**

022

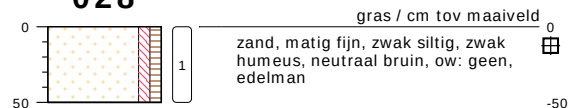
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247076.00**
 y **462569.11**

027

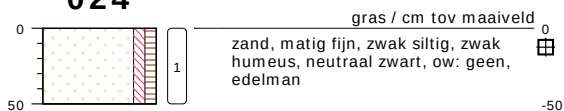
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247218.58**
 y **462544.91**

023

type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247101.44**
 y **462537.26**

028

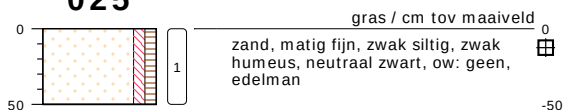
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247241.81**
 y **462547.14**

024

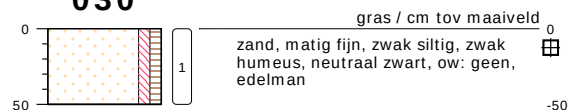
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247147.63**
 y **462540.60**

029

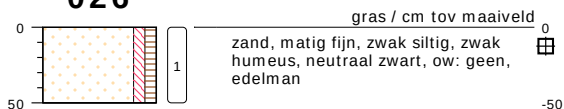
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247101.44**
 y **462514.86**

025

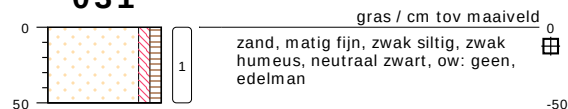
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247171.56**
 y **462542.13**

030

type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247124.54**
 y **462516.67**

026

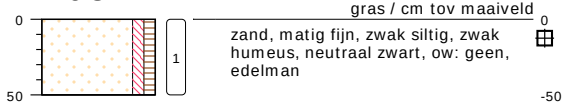
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247194.51**
 y **462543.52**

031

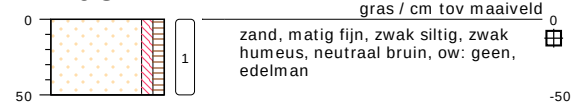
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247147.77**
 y **462519.18**

bodemprofielen schaal 1:50

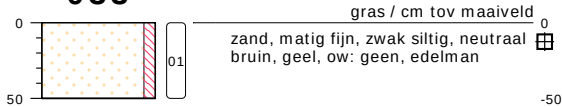
onderzoek **Korenmolenweg 1 te Haaksbergen**
 projectcode **23KL003**
 getekend conform **NEN 5104**

032

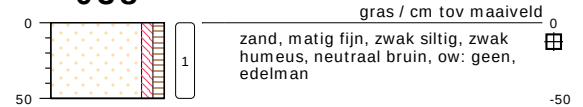
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247171.28**
 y **462521.54**

037

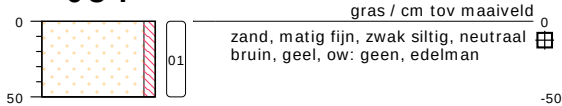
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247207.03**
 y **462627.68**

033

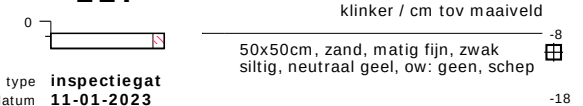
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247078.07**
 y **462616.97**

038

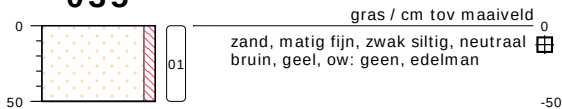
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247231.23**
 y **462592.07**

034

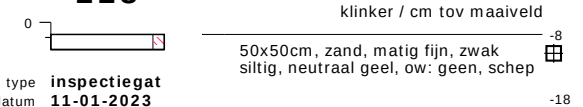
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247101.30**
 y **462618.78**

117

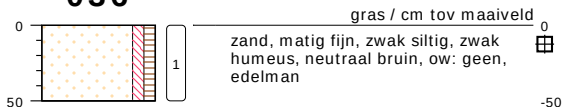
type **inspectiegat**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247107.91**
 y **462574.14**

035

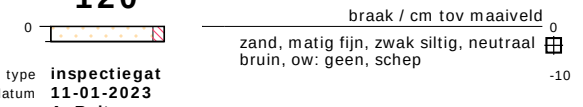
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247123.69**
 y **462621.24**

118

type **inspectiegat**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247115.22**
 y **462581.73**

036

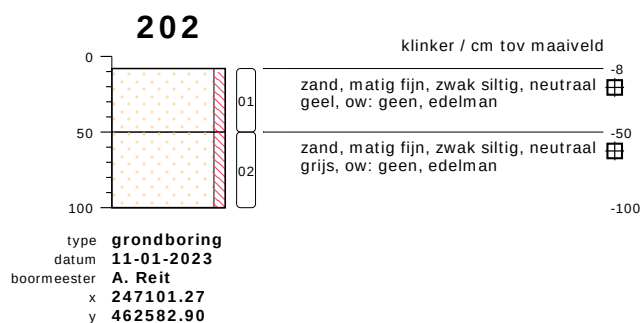
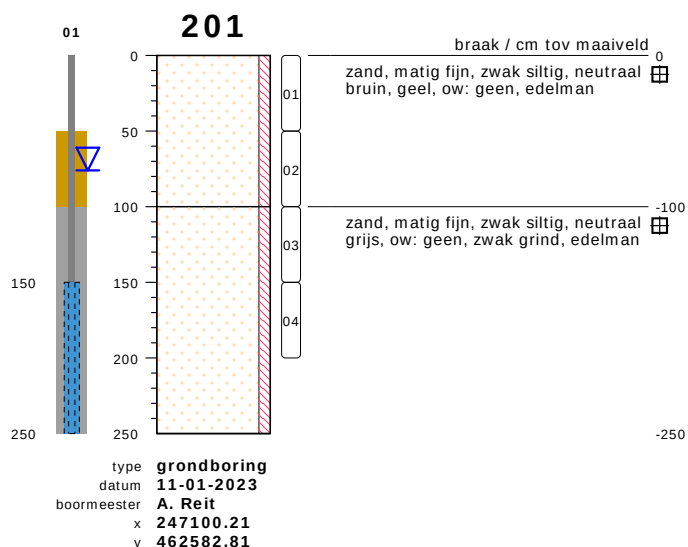
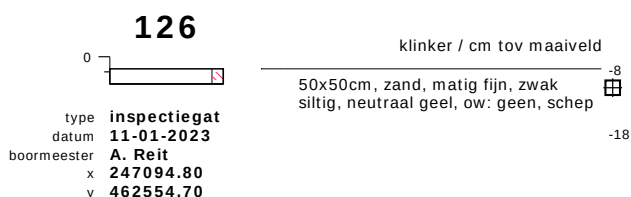
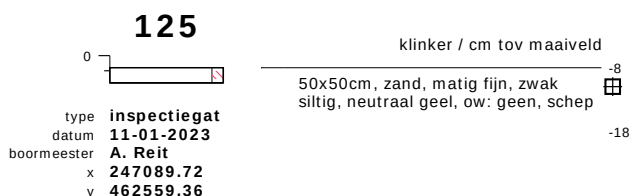
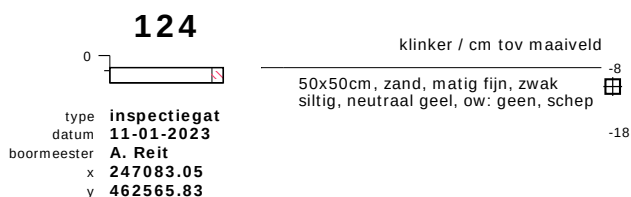
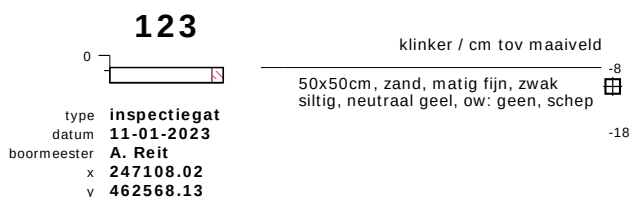
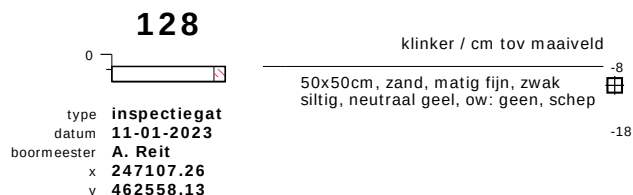
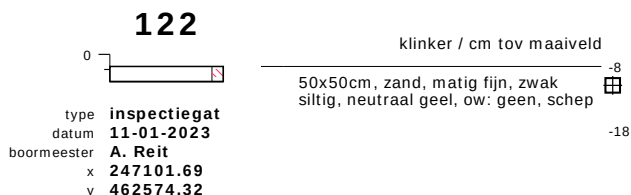
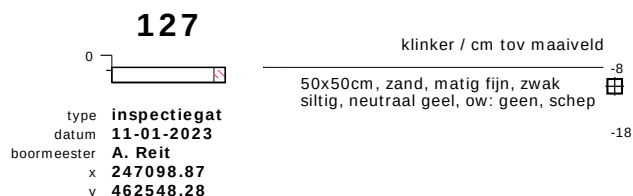
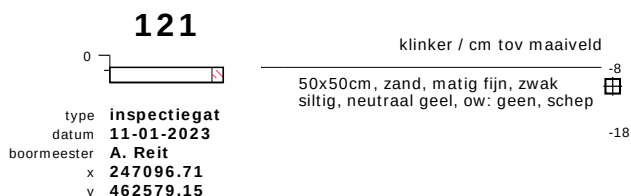
type **grondboring**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247157.51**
 y **462623.79**

120

type **inspectiegat**
 datum **11-01-2023**
 boormeester **A. Reit**
 x **247102.28**
 y **462585.49**

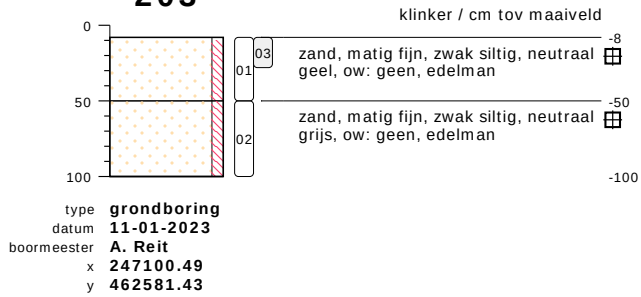
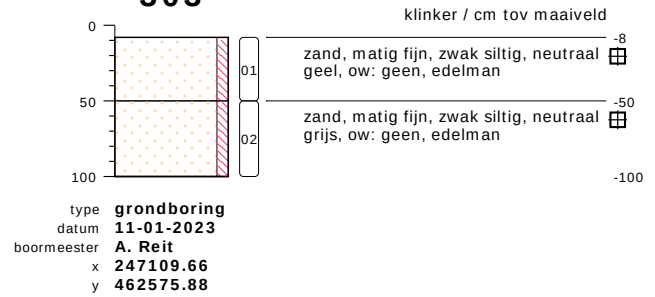
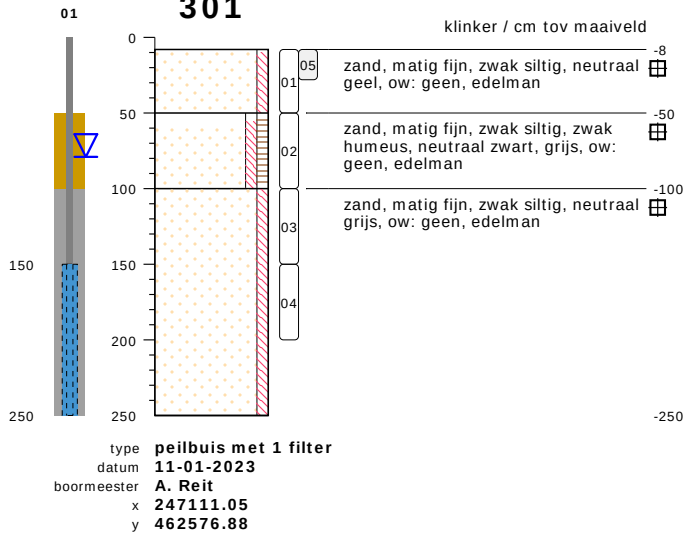
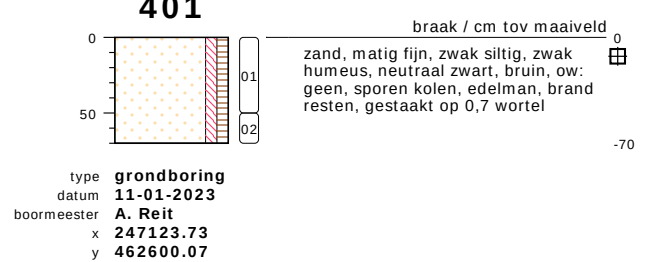
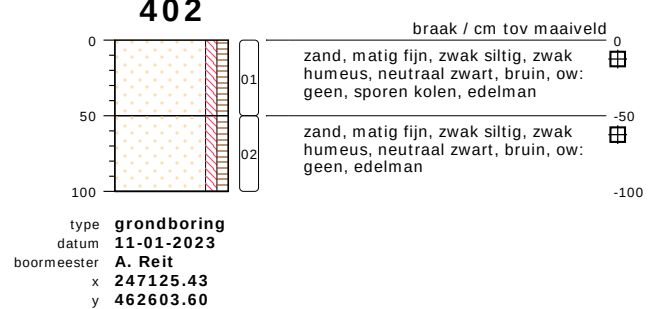
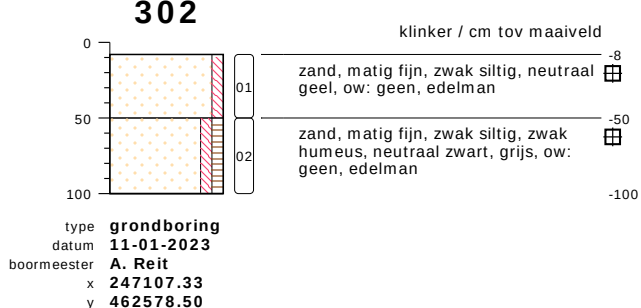
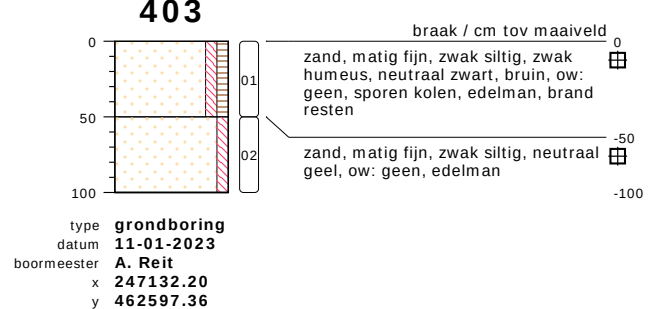
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Korenmolenweg 1 te Haaksbergen**
 projectcode **23KL003**
 getekend conform **NEN 5104**



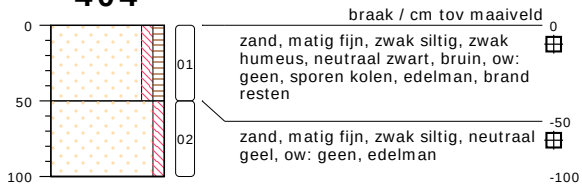
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Korenmolenweg 1 te Haaksbergen**
projectcode **23KL003**
getekend conform **NEN 5104**

203**303****301****401****402****302****403****bodemprofielen schaal 1:50**

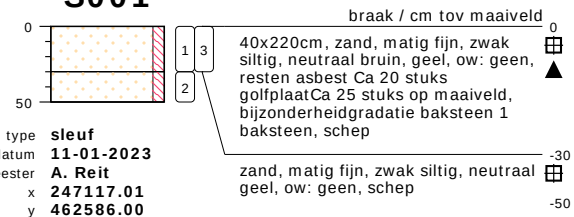
onderzoek **Korenmolenweg 1 te Haaksbergen**
projectcode **23KL003**
getekend conform **NEN 5104**

404



type **grondboring**
datum **11-01-2023**
boormeester **A. Reit**
x **247134.72**
y **462596.07**

S001

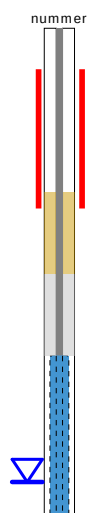


type **sleuf**
datum **11-01-2023**
boormeester **A. Reit**
x **247117.01**
y **462586.00**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Korenmolenweg 1 te Haaksbergen**
projectcode **23KL003**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



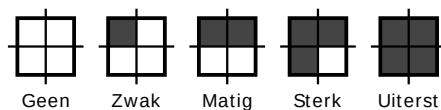
BORING



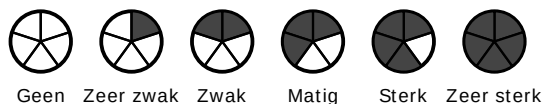
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



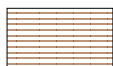
ZAND, zandig (Z,z)



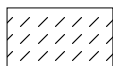
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

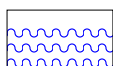
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde 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 3: Analyserapporten

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

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Frans Bouma
EG-Weg 1
9636 HX Zuidbroek

Datum 19.01.2023
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 1230316

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1230316 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Uw referentie 23KL003 Korenmolenweg 1 te Haaksbergen

Opdrachtacceptatie 13.01.23

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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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 1230316 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
736105	11.01.2023	MM1, 001: 0-50, 005: 0-50, 011: 0-50, 017: 0-50
736110	11.01.2023	MM2, 018: 0-50, 019: 0-50, 026: 0-50, 028: 0-50
736115	11.01.2023	MM3, 007: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 015: 0-50
736120	11.01.2023	MM4, 004: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 034: 0-50
736125	11.01.2023	MM5, 021: 8-50, 022: 0-50, 023: 0-50, 030: 0-50

Eenheid

736105	736110	736115	736120	736125
MM1, 001: 0-50, 005: 0-50, 011: 0-50, 017: 0-50	MM2, 018: 0-50, 019: 0-50, 026: 0-50, 028: 0-50	MM3, 007: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 015: 0-50	MM4, 004: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 034: 0-50	MM5, 021: 8-50, 022: 0-50, 023: 0-50, 030: 0-50

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	85,1	82,8	86,6	82,5	90,9

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	3,3	4,1	3,9	<1,0	4,0
------------------	------	-----	-----	-----	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,8	4,7	1,7	3,0 ^{x)}	2,7
S Organische stof	% Ds	--	--	--	--	--

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	<0,20	<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	9,7	5,1	5,0	5,9	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	<10	11	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	32	<20	25	29	27

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,086	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,059	<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	0,063	<0,050	0,068	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,060	0,24	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,072	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,098	<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	0,48 ^{#)}	0,56 ^{#)}	0,45 ^{#)}	0,39 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Toluene	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

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 "x)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 13



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 1230316 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
736130	11.01.2023	MM6, 008: 0-50, 020: 0-50, 024: 0-50, 032: 0-50
736135	11.01.2023	MM7, 002: 50-100, 002: 100-150, 002: 150-200, 003: 50-100, 003: 100-150, 003: 150-200, 004: 50-100, 004: 100-150, 004: 150-200
736145	11.01.2023	MM8, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 005: 50-100, 005: 100-150, 005: 150-200, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200
736155	11.01.2023	MM9, 007: 50-100, 007: 100-150, 007: 150-200, 008: 50-100, 008: 100-150, 008: 150-200, 009: 50-100, 009: 100-150, 009: 150-200
736165	11.01.2023	MM10, 201: 0-50, 202: 8-50, 203: 8-50

Eenheid	736130	736135	736145	736155	736165
	MM6, 008: 0-50, 020: 0-50, 024: 0-50, 032: 0-50	MM7, 002: 50-100, 002: 100-150, 002: 150-200, 003: 50-100, 003: 100-150, 003: 150-200, 004: 50-100, 004: 100-150, 004: 150-200	MM8, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 005: 50-100, 005: 100-150, 005: 150-200, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200	MM9, 007: 50-100, 007: 100-150, 007: 150-200, 008: 50-100, 008: 100-150, 008: 150-200, 009: 50-100, 009: 100-150, 009: 150-200	MM10, 201: 0-50, 202: 8-50, 203: 8-50

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	84,5	84,1	84,0	80,5	86,3

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,2	3,9	5,2	1,9	3,1
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,7	0,7	0,6	1,9	0,8
S Organische stof	% Ds	--	--	--	--	--

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	<0,20	<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	8,2	<5,0	<5,0	<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	13	<10	<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	28	<20	22	21	28

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	0,062	<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 #)	0,38 #)	0,35 #)	0,35 #)

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Toluene	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

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 3 van 13



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 1230316 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
736169	11.01.2023	M11, 203: 8-28
736170	11.01.2023	MM12, 301: 8-50, 302: 8-50, 303: 8-50
736174	11.01.2023	M13, 301: 8-28
736175	11.01.2023	MM14, 401: 0-50, 402: 0-50
736178	11.01.2023	MM15, 403: 0-50, 404: 0-50

Eenheid

736169
M11, 203: 8-28

736170
MM12, 301: 8-50, 302: 8-50, 303: 8-50

736174
M13, 301: 8-28

736175
MM14, 401: 0-50, 402: 0-50

736178
MM15, 403: 0-50, 404: 0-50

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	92,0	90,0	85,9	72,4	76,3

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	--	4,2	3,1
------------------	------	----	----	----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	--	--	18,7	8,8
S Organische stof	% Ds	0,6	0,4	1,4	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	93	46
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	2,5	0,33
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	3,1	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	410	22
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	250	71
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	10	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	280	120

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,20
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,21
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	0,13	0,25
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,16
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,17
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--	0,21	0,11
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,14
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,25
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,62 #)	1,7 #)

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Toluene	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--

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 4 van 13



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 1230316 Bodem / Eluaat

Eenheid	736105	736110	736115	736120	736125
	MM1, 001: 0-50, 005: 0-50, 011: 0-50, 017: 0-50	MM2, 018: 0-50, 019: 0-50, 026: 0-50, 028: 0-50	MM3, 007: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 015: 0-50	MM4, 004: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 034: 0-50	MM5, 021: 8-50, 022: 0-50, 023: 0-50, 030: 0-50

Aromaten (AS3000)

S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	10 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	7 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	11 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

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 5 van 13

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 1230316 Bodem / Eluaat

Eenheid	736130	736135	736145	736155	736165
---------	--------	--------	--------	--------	--------

MM6, 008: 0-50, 020: 0-50, 024: 0-50, 032: 0-50	MM7, 002: 50-100, 002: 100-150, 002: 150-200, 002: 200-250, 002: 250-300, 002: 300-350, 002: 350-400, 002: 400-450, 002: 450-500, 002: 500-550, 002: 550-600, 002: 600-650, 002: 650-700, 002: 700-750, 002: 750-800, 002: 800-850, 002: 850-900, 002: 900-950, 002: 950-1000	MM8, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 001: 200-250, 001: 250-300, 001: 300-350, 001: 350-400, 001: 400-450, 001: 450-500, 001: 500-550, 001: 550-600, 001: 600-650, 001: 650-700, 001: 700-750, 001: 750-800, 001: 800-850, 001: 850-900, 001: 900-950, 001: 950-1000	MM9, 007: 50-100, 007: 100-150, 007: 150-200, 007: 200-250, 007: 250-300, 007: 300-350, 007: 350-400, 007: 400-450, 007: 450-500, 007: 500-550, 007: 550-600, 007: 600-650, 007: 650-700, 007: 700-750, 007: 750-800, 007: 800-850, 007: 850-900, 007: 900-950, 007: 950-1000	MM10, 201: 0-50, 202: 8-50, 203: 8-50
---	---	---	---	---------------------------------------

Aromaten (AS3000)

S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	9 *)	<5 *)	8 *)
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)

Polychloorbifenylen (AS3000)

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	<0,0010	<0,0010	0,0019	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0013	0,0023	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0019	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0055 #)	0,0089 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014 #)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014 #)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014 #)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0042 #)
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010

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 6 van 13



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 1230316 Bodem / Eluaat

Eenheid	736169	736170	736174	736175	736178
	M11, 203: 8-28	MM12, 301: 8-50, 302: 8-50, 303: 8-50	M13, 301: 8-28	MM14, 401: 0-50, 402: 0-50	MM15, 403: 0-50, 404: 0-50

Aromaten (AS3000)

S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	--	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #)	0,11 #)	0,11 #)	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	70	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	4 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	11 *)	6 *)	<4 *)
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	9 *)	10 *)	<5 *)
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	18 *)	<5 *)
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	18 *)	<5 *)
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	12 *)	<5 *)
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)

Polychloorbifenylen (AS3000)

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 #)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1230316 Bodem / Eluaat

Eenheid	736105	736110	736115	736120	736125
	MM1, 001: 0-50, 005: 0-50, 011: 0-50, 017: 0-50	MM2, 018: 0-50, 019: 0-50, 026: 0-50, 028: 0-50	MM3, 007: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 015: 0-50	MM4, 004: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 034: 0-50	MM5, 021: 8-50, 022: 0-50, 023: 0-50, 030: 0-50

Pesticiden (OCB's)

S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
---------------------------	----------	----	----	----	----	----

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 "n".

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 1230316 Bodem / Eluaat

Eenheid	736130	736135	736145	736155	736165
	MM6, 008: 0-50, 020: 0-50, 024: 0-50, 032: 0-50	MM7, 002: 50-100, 002: 100-150, 002: 150-200, 003: 50-100, 003: 100-150, 003: 150-200, 004: 50-100, 004: 100-150, 004: 150-200	MM8, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 005: 50-100, 005: 100-150, 005: 150-200, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200	MM9, 007: 50-100, 007: 100-150, 007: 150-200, 008: 50-100, 008: 100-150, 008: 150-200, 009: 50-100, 009: 100-150, 009: 150-200	MM10, 201: 0-50, 202: 8-50, 203: 8-50

Pesticiden (OCB's)

S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0021 #)
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0028 #)
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,001
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014 #)
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,0014 #)
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	0,015 #)

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	--	--	--	<0,0010
---------------------------	----------	----	----	----	----	---------

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1230316 Bodem / Eluaat

Eenheid

736169
M11, 203: 8-28

736170
MM12, 301: 8-50, 302: 8-50, 303: 8-50

736174
M13, 301: 8-28

736175
MM14, 401: 0-50, 402: 0-50

736178
MM15, 403: 0-50, 404: 0-50

Pesticiden (OCB's)

S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
---------------------------	----------	----	----	----	----	----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) 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 component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, 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.

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 "x".

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 1230316 Bodem / Eluaat

Opmerking monster(s)

736105: MM1, 001: 0-50, 005: 0-50, 011: 0-50, 017: 0-50
736110: MM2, 018: 0-50, 019: 0-50, 026: 0-50, 028: 0-50
736115: MM3, 007: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 015: 0-50
736120: MM4, 004: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 034: 0-50
736125: MM5, 021: 8-50, 022: 0-50, 023: 0-50, 030: 0-50
736130: MM6, 008: 0-50, 020: 0-50, 024: 0-50, 032: 0-50
736135: MM7, 002: 50-100, 002: 100-150, 002: 150-200, 003: 50-100, 003: 100-150, 003: 150-200, 004: 50-100, 004: 100-150, 004: 150-200
736145: MM8, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 005: 50-100, 005: 100-150, 005: 150-200, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200
736155: MM9, 007: 50-100, 007: 100-150, 007: 150-200, 008: 50-100, 008: 100-150, 008: 150-200, 009: 50-100, 009: 100-150, 009: 150-200
736165: MM10, 201: 0-50, 202: 8-50, 203: 8-50
736175: MM14, 401: 0-50, 402: 0-50
736178: MM15, 403: 0-50, 404: 0-50

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

Opmerking monster(s)

736169: M11, 203: 8-28
736170: MM12, 301: 8-50, 302: 8-50, 303: 8-50
736174: M13, 301: 8-28

Het organische stof gehalte 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.

Opmerking monster(s)

736105: MM1, 001: 0-50, 005: 0-50, 011: 0-50, 017: 0-50
736110: MM2, 018: 0-50, 019: 0-50, 026: 0-50, 028: 0-50
736115: MM3, 007: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 015: 0-50
736120: MM4, 004: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 034: 0-50
736125: MM5, 021: 8-50, 022: 0-50, 023: 0-50, 030: 0-50
736130: MM6, 008: 0-50, 020: 0-50, 024: 0-50, 032: 0-50
736135: MM7, 002: 50-100, 002: 100-150, 002: 150-200, 003: 50-100, 003: 100-150, 003: 150-200, 004: 50-100, 004: 100-150, 004: 150-200
736145: MM8, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 005: 50-100, 005: 100-150, 005: 150-200, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200
736155: MM9, 007: 50-100, 007: 100-150, 007: 150-200, 008: 50-100, 008: 100-150, 008: 150-200, 009: 50-100, 009: 100-150, 009: 150-200
736165: MM10, 201: 0-50, 202: 8-50, 203: 8-50
736175: MM14, 401: 0-50, 402: 0-50
736178: MM15, 403: 0-50, 404: 0-50

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: 14.01.2023

Einde van de analyses: 19.01.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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 1230316 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstof fractie 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 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (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 : 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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1230316

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Ethylbenzeen	736169, 736170, 736174
o-Xyleen	736169, 736170, 736174
Benzeen	736169, 736170, 736174
Naftaleen	736169, 736170, 736174
Naftaleen	736105, 736110, 736115, 736120, 736125, 736130, 736135, 736145, 736155, 736165, 736175, 736178
m,p-Xyleen	736169, 736170, 736174
Tolueen	736169, 736170, 736174

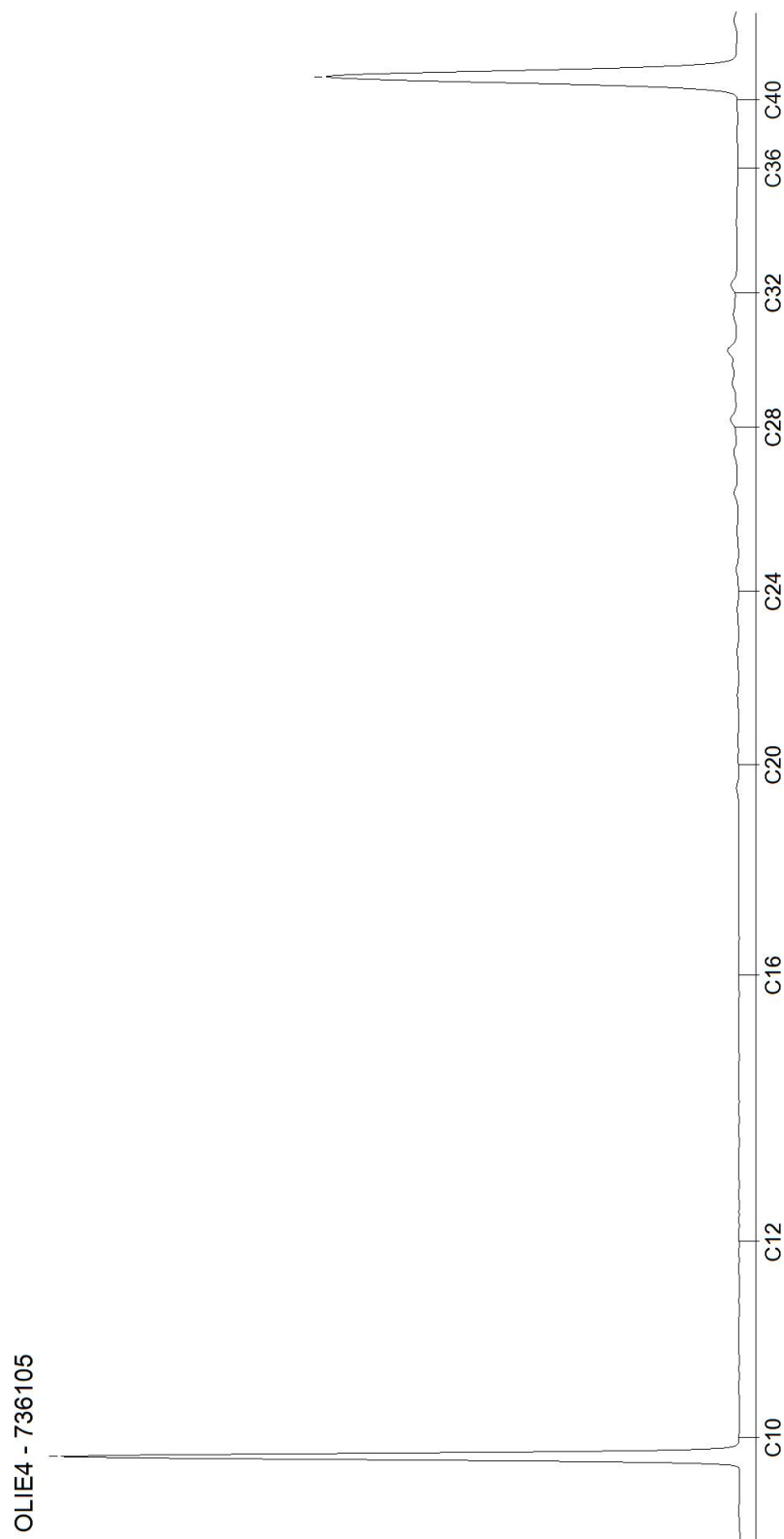
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ") ".

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. 1230316, Analysis No. 736105, created at 18.01.2023 09:56:43

Monster beschrijving: MM1, 001: 0-50, 005: 0-50, 011: 0-50, 017: 0-50

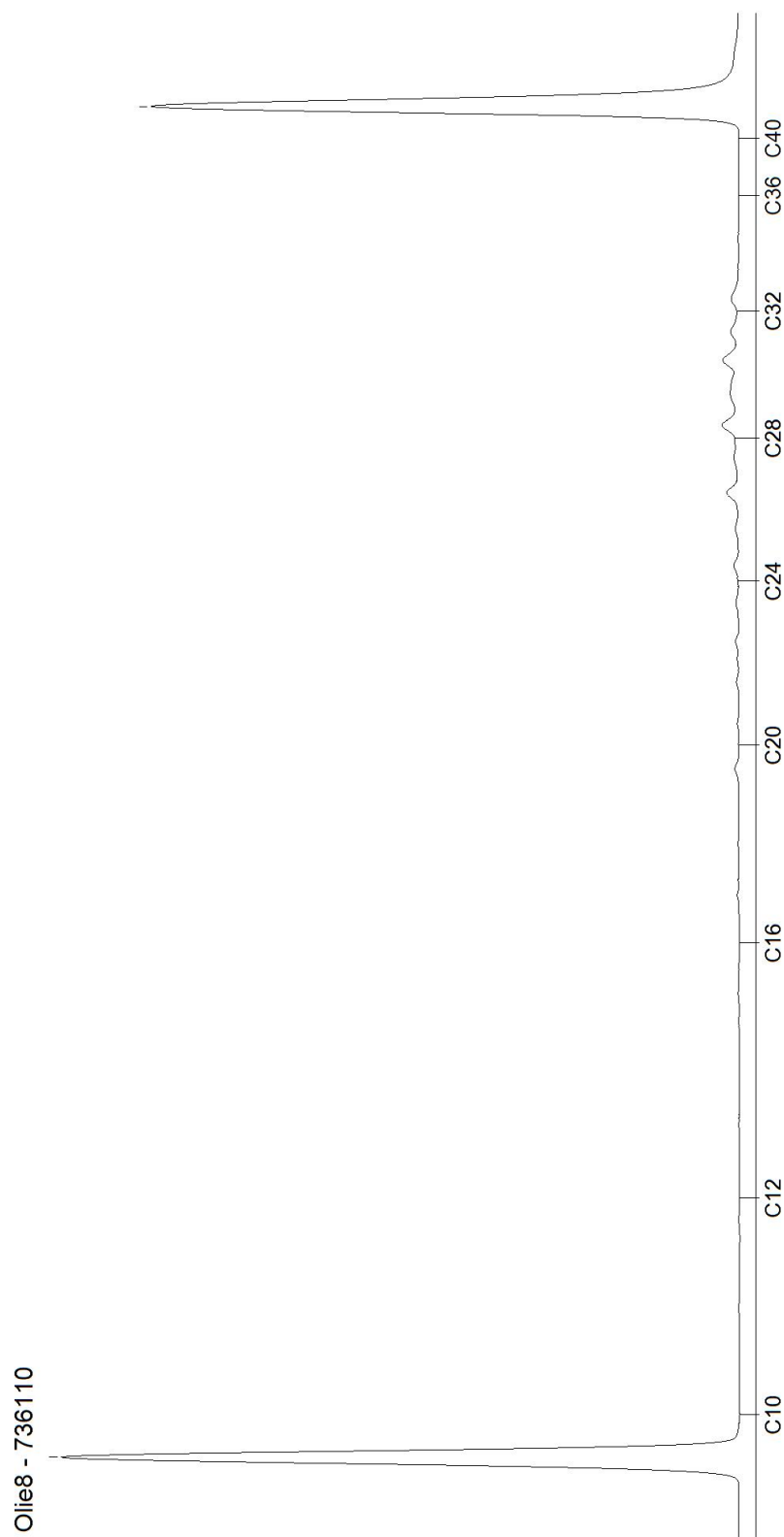


AL-West B.V.

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. 1230316, Analysis No. 736110, created at 18.01.2023 10:06:09

Monster beschrijving: MM2, 018: 0-50, 019: 0-50, 026: 0-50, 028: 0-50



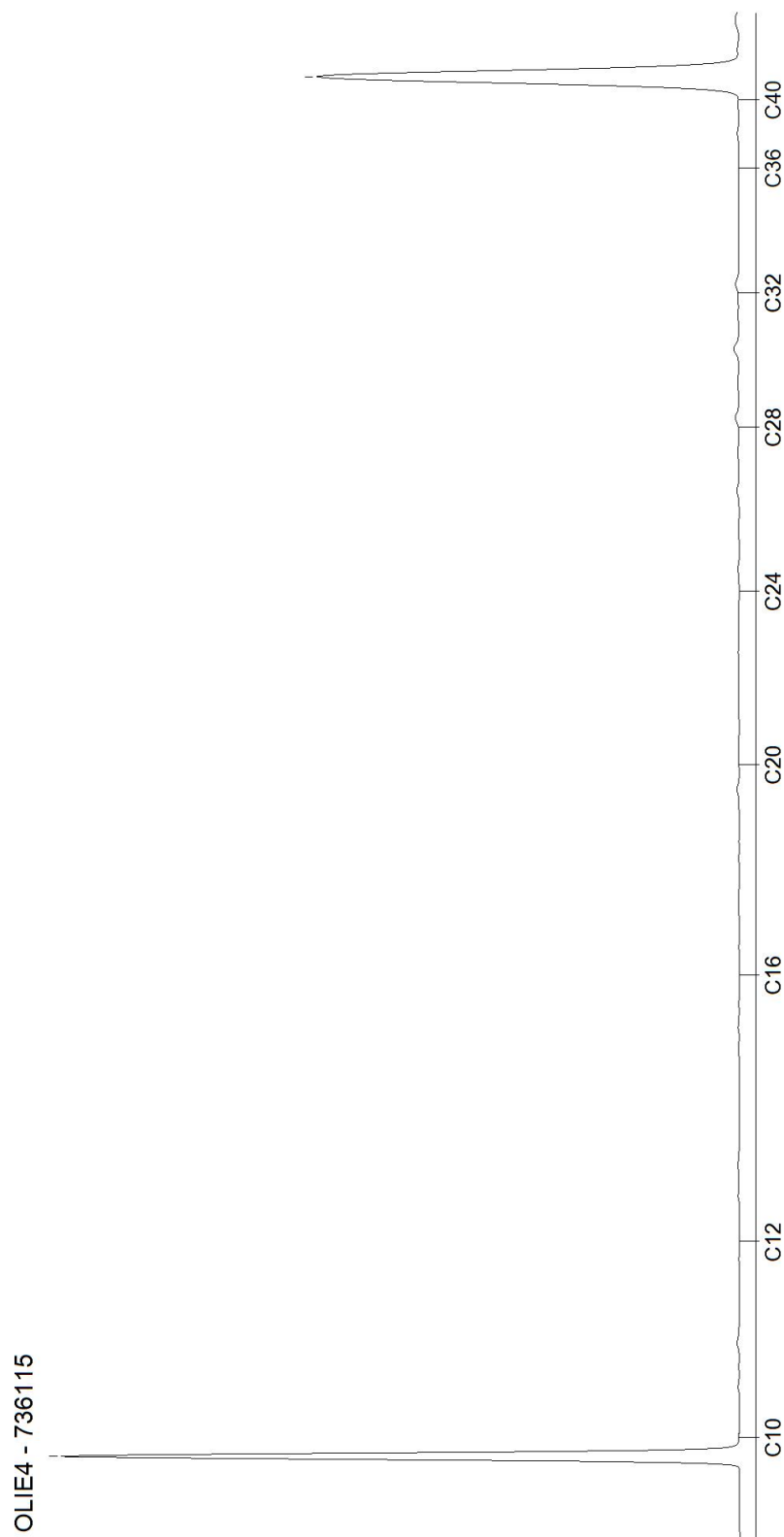
Blad 2 van 15

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. 1230316, Analysis No. 736115, created at 18.01.2023 09:56:43

Monster beschrijving: MM3, 007: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 015: 0-50



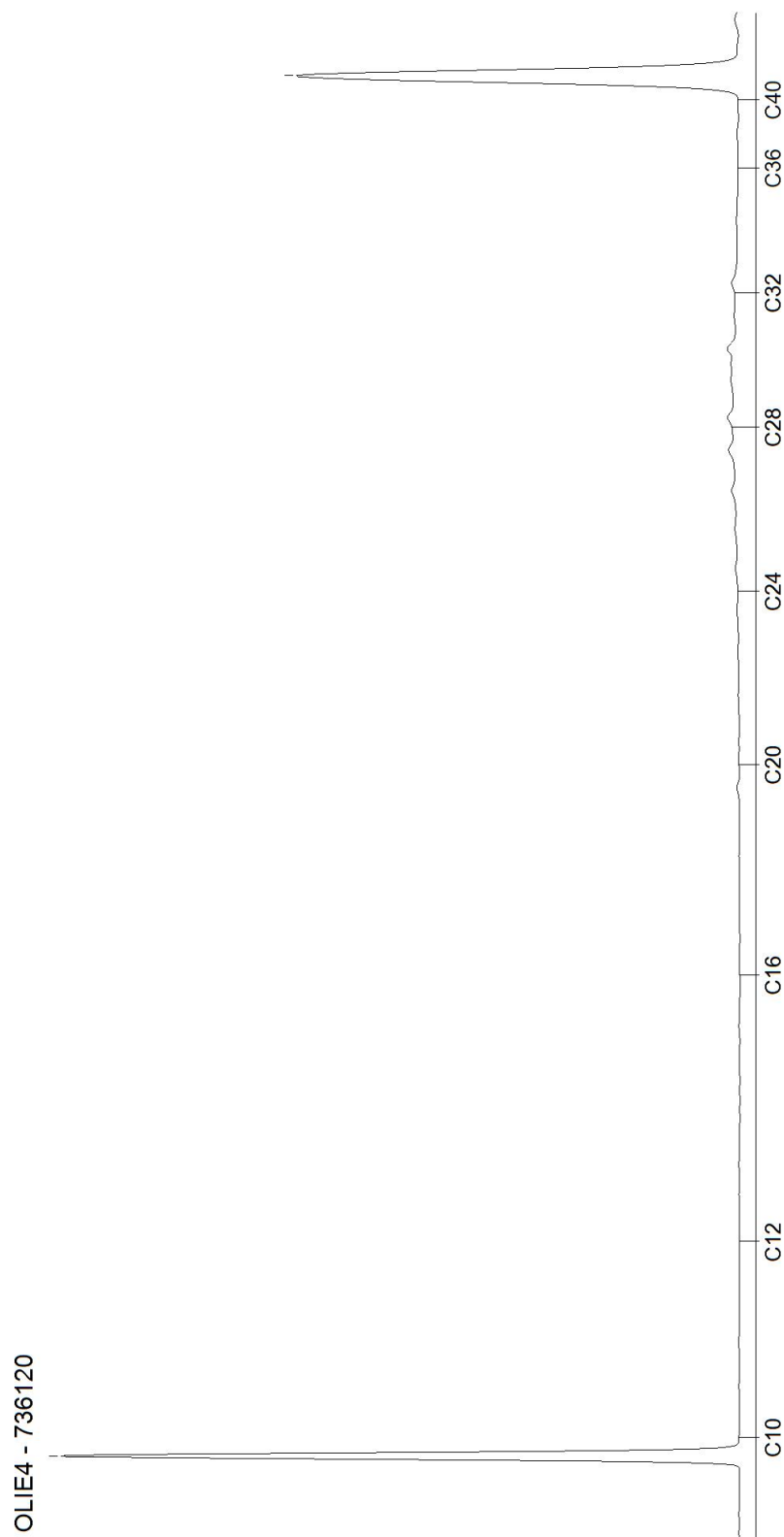
Blad 3 van 15

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. 1230316, Analysis No. 736120, created at 18.01.2023 09:56:43

Monster beschrijving: MM4, 004: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 034: 0-50

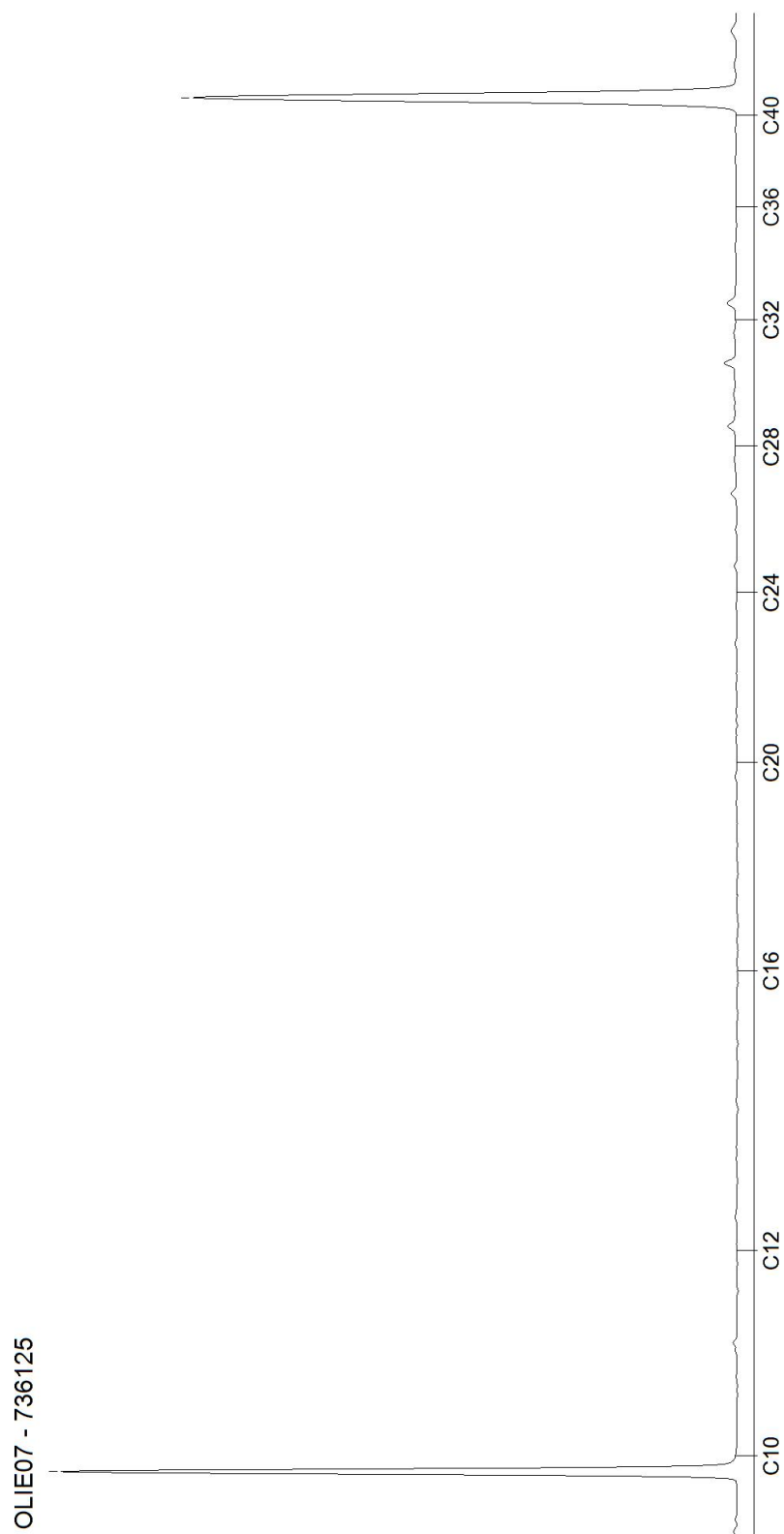


AL-West B.V.

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. 1230316, Analysis No. 736125, created at 18.01.2023 10:15:16

Monster beschrijving: MM5, 021: 8-50, 022: 0-50, 023: 0-50, 030: 0-50

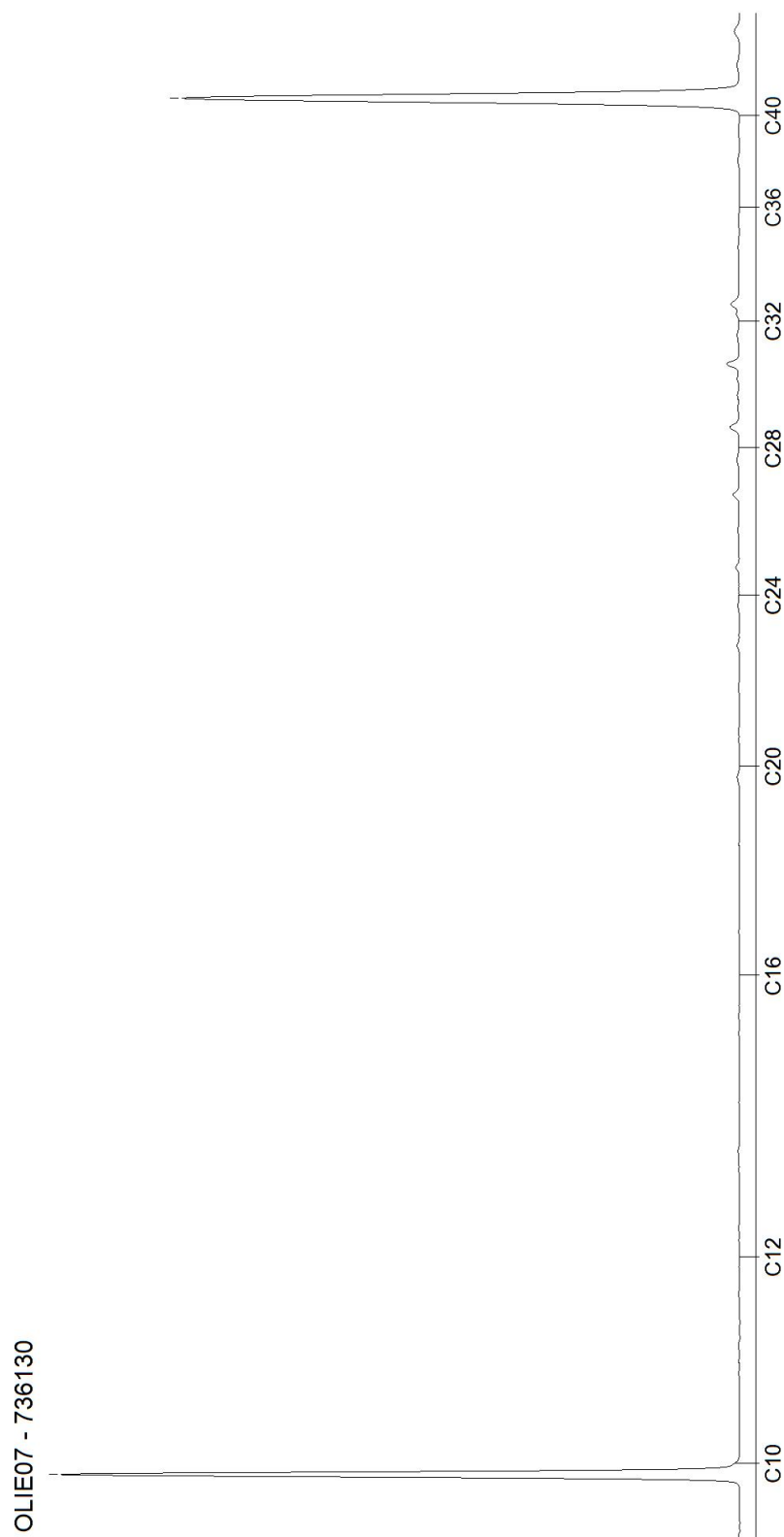


AL-West B.V.

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. 1230316, Analysis No. 736130, created at 18.01.2023 10:15:16

Monster beschrijving: MM6, 008: 0-50, 020: 0-50, 024: 0-50, 032: 0-50



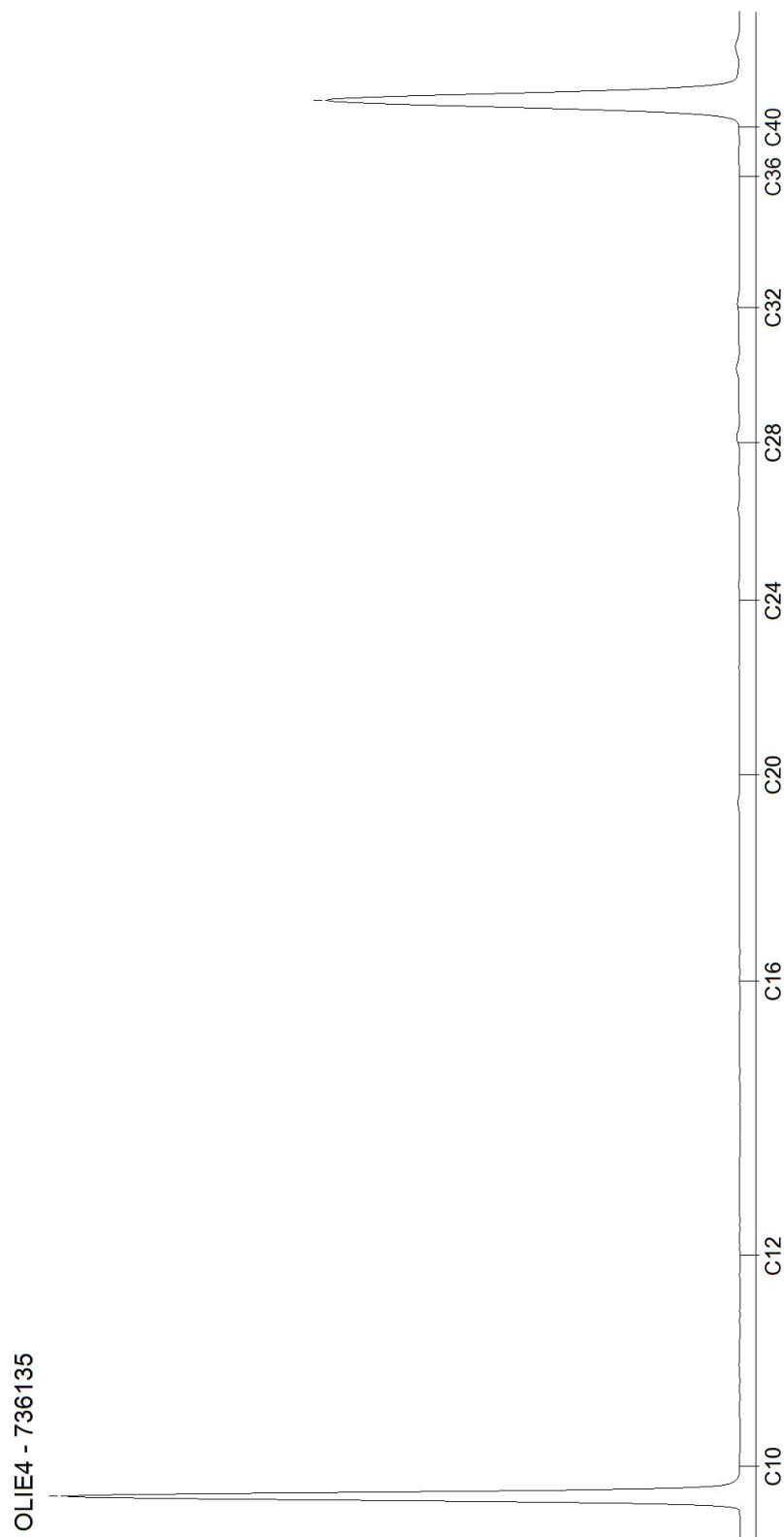
Blad 6 van 15

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. 1230316, Analysis No. 736135, created at 18.01.2023 09:56:43

Monster beschrijving: MM7, 002: 50-100, 002: 100-150, 002: 150-200, 003: 50-100, 003: 100-150, 003: 150-200, 004: 50-100, 004: 100-150, 004: 150-200

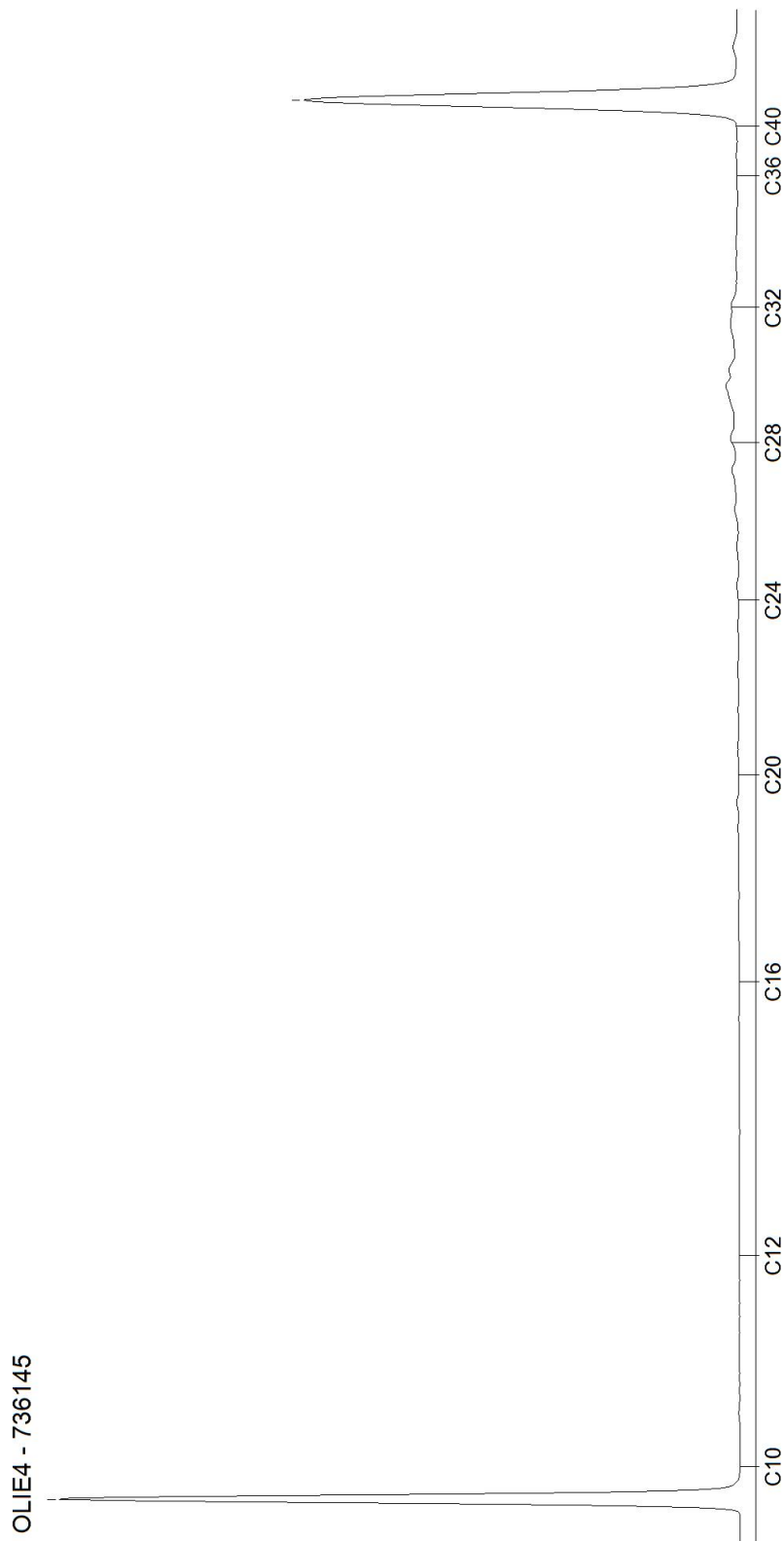


AL-West B.V.

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. 1230316, Analysis No. 736145, created at 18.01.2023 09:56:43

Monster beschrijving: MM8, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 005: 50-100, 005: 100-150, 005: 150-200, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200



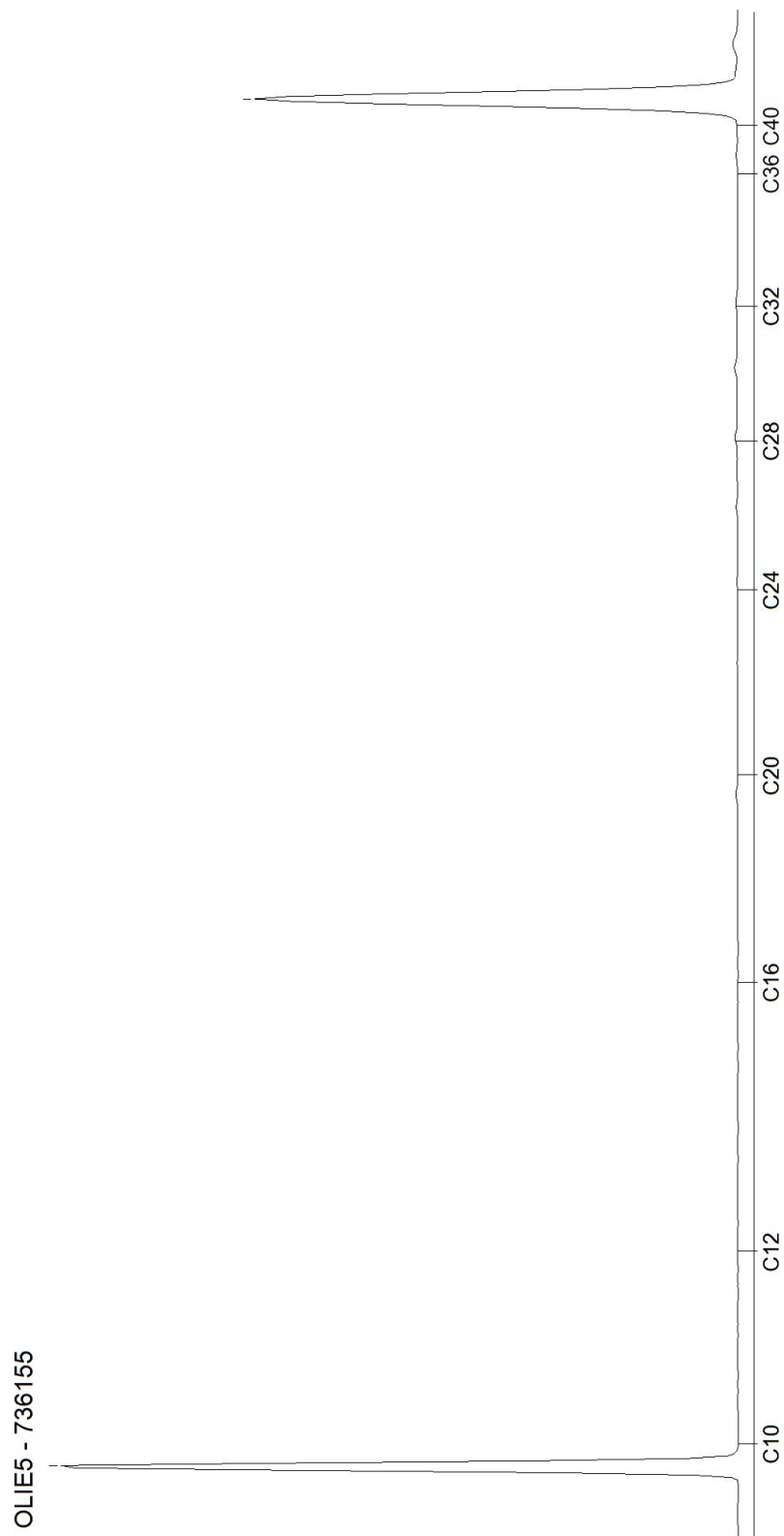
Blad 8 van 15

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. 1230316, Analysis No. 736155, created at 18.01.2023 10:16:54

Monster beschrijving: MM9, 007: 50-100, 007: 100-150, 007: 150-200, 008: 50-100, 008: 100-150, 008: 150-200, 009: 50-100, 009: 100-150, 009: 150-200



Blad 9 van 15

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

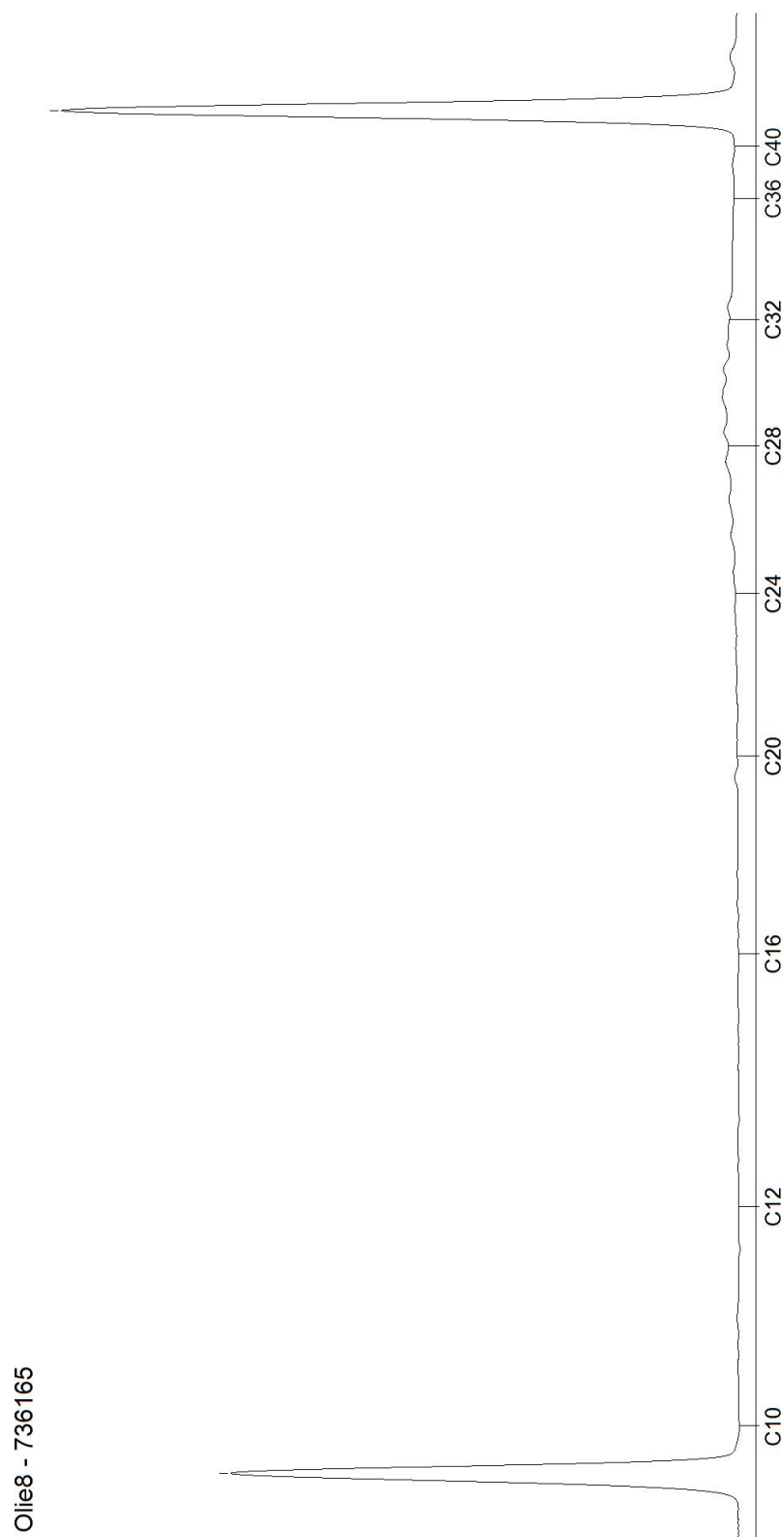
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1230316, Analysis No. 736165, created at 17.01.2023 11:57:38

Monster beschrijving: MM10, 201: 0-50, 202: 8-50, 203: 8-50



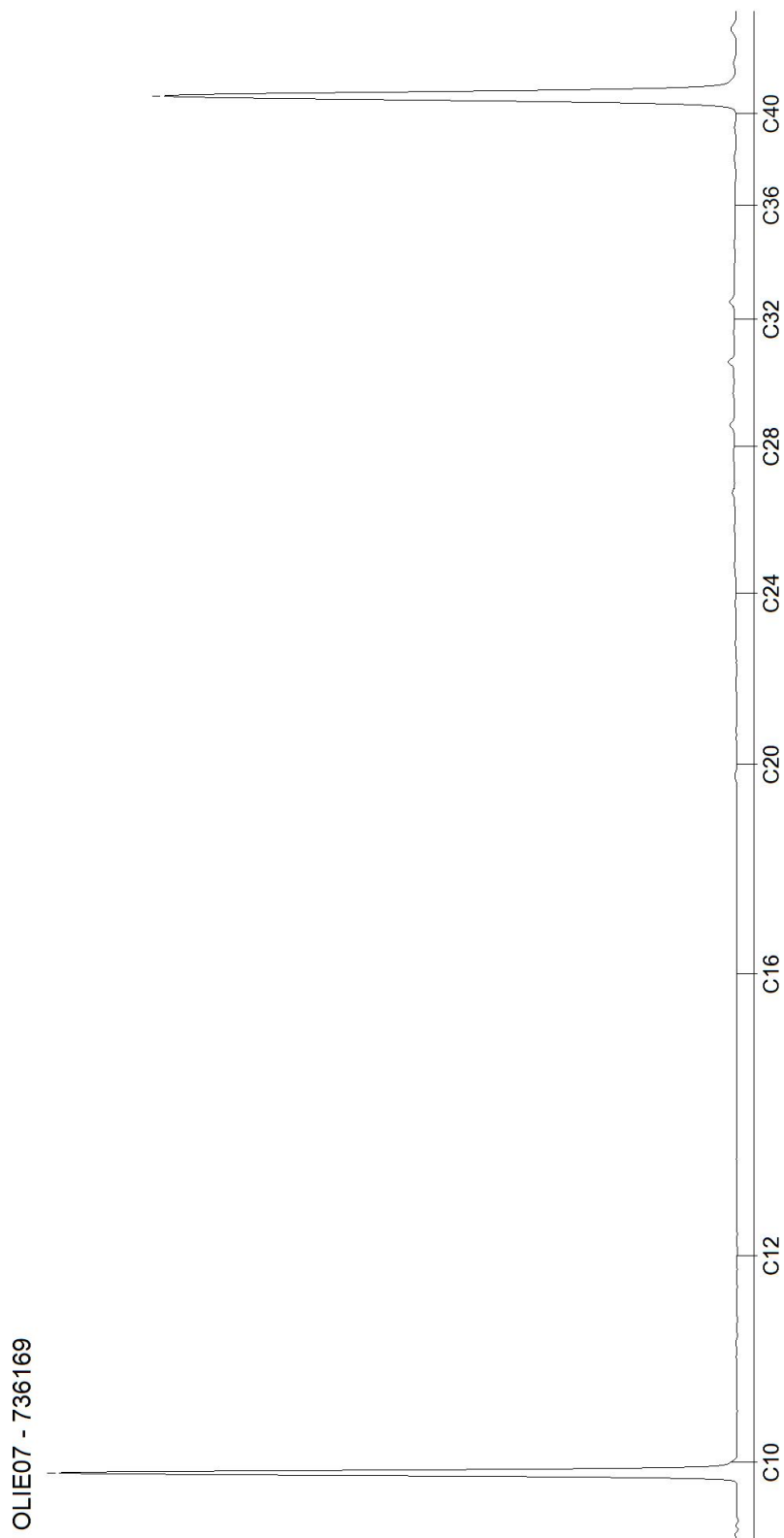
Blad 10 van 15

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. 1230316, Analysis No. 736169, created at 18.01.2023 10:15:16

Monster beschrijving: M11, 203: 8-28



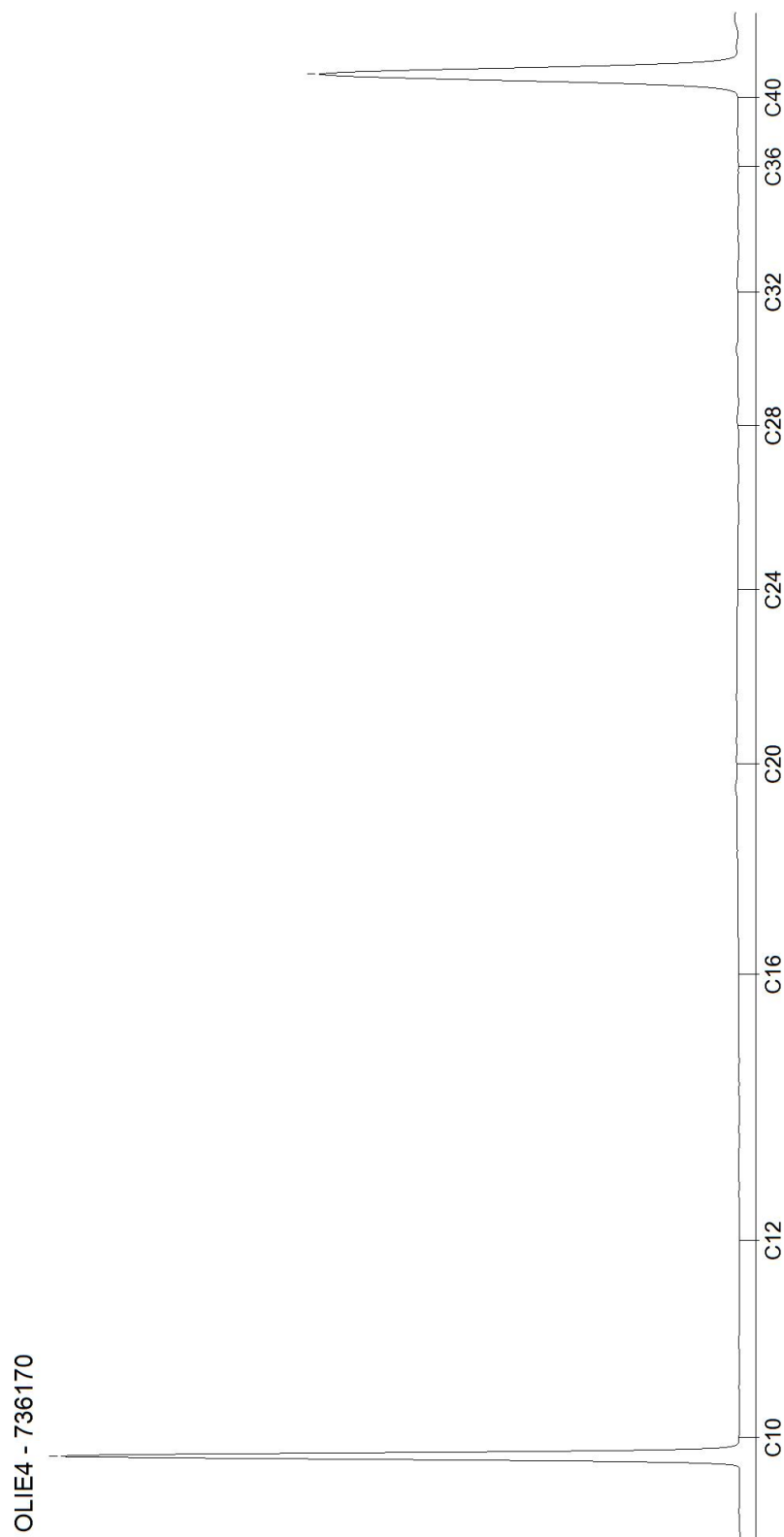
Blad 11 van 15

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. 1230316, Analysis No. 736170, created at 18.01.2023 09:56:43

Monster beschrijving: MM12, 301: 8-50, 302: 8-50, 303: 8-50



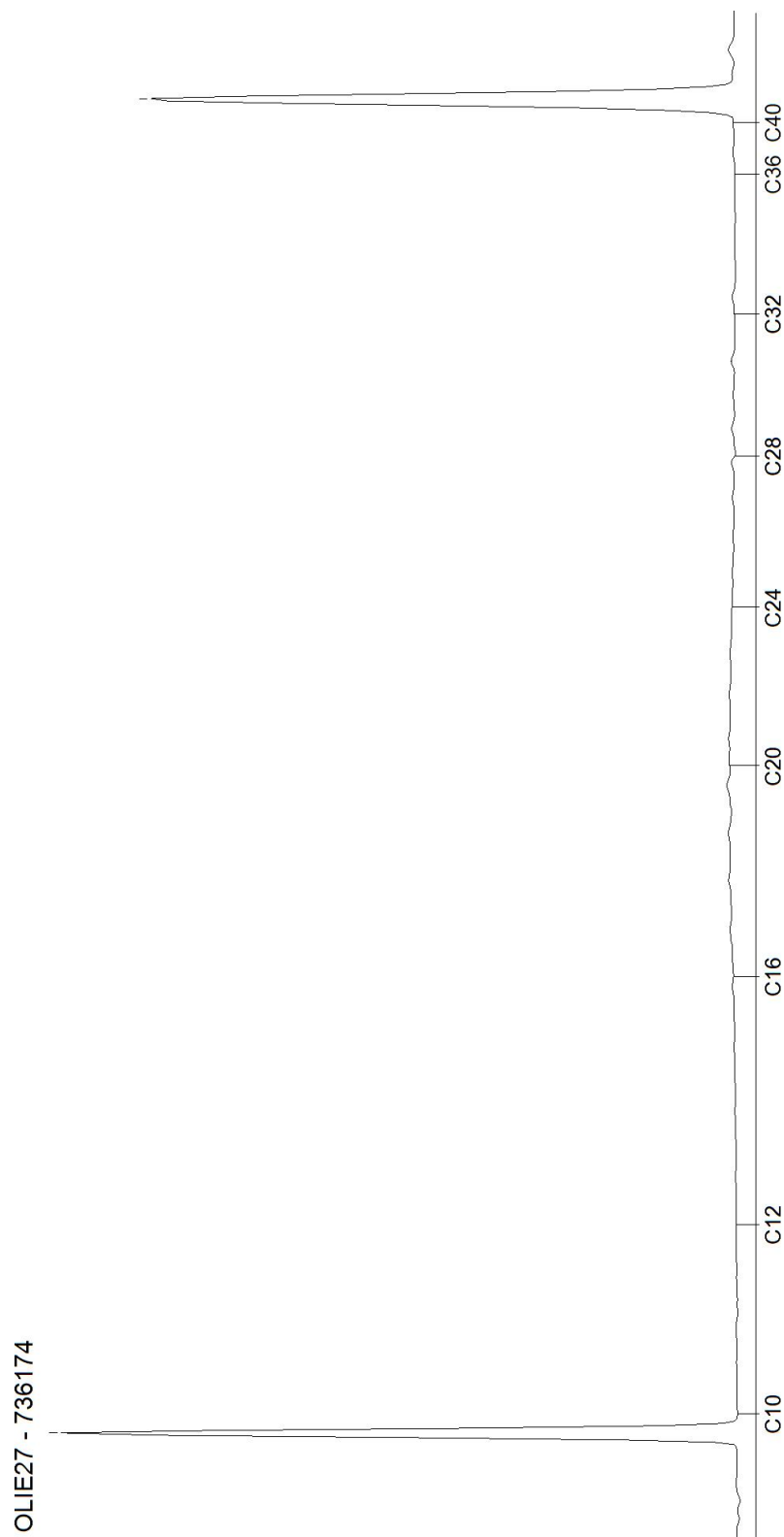
Blad 12 van 15

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. 1230316, Analysis No. 736174, created at 18.01.2023 09:38:47

Monster beschrijving: M13, 301: 8-28



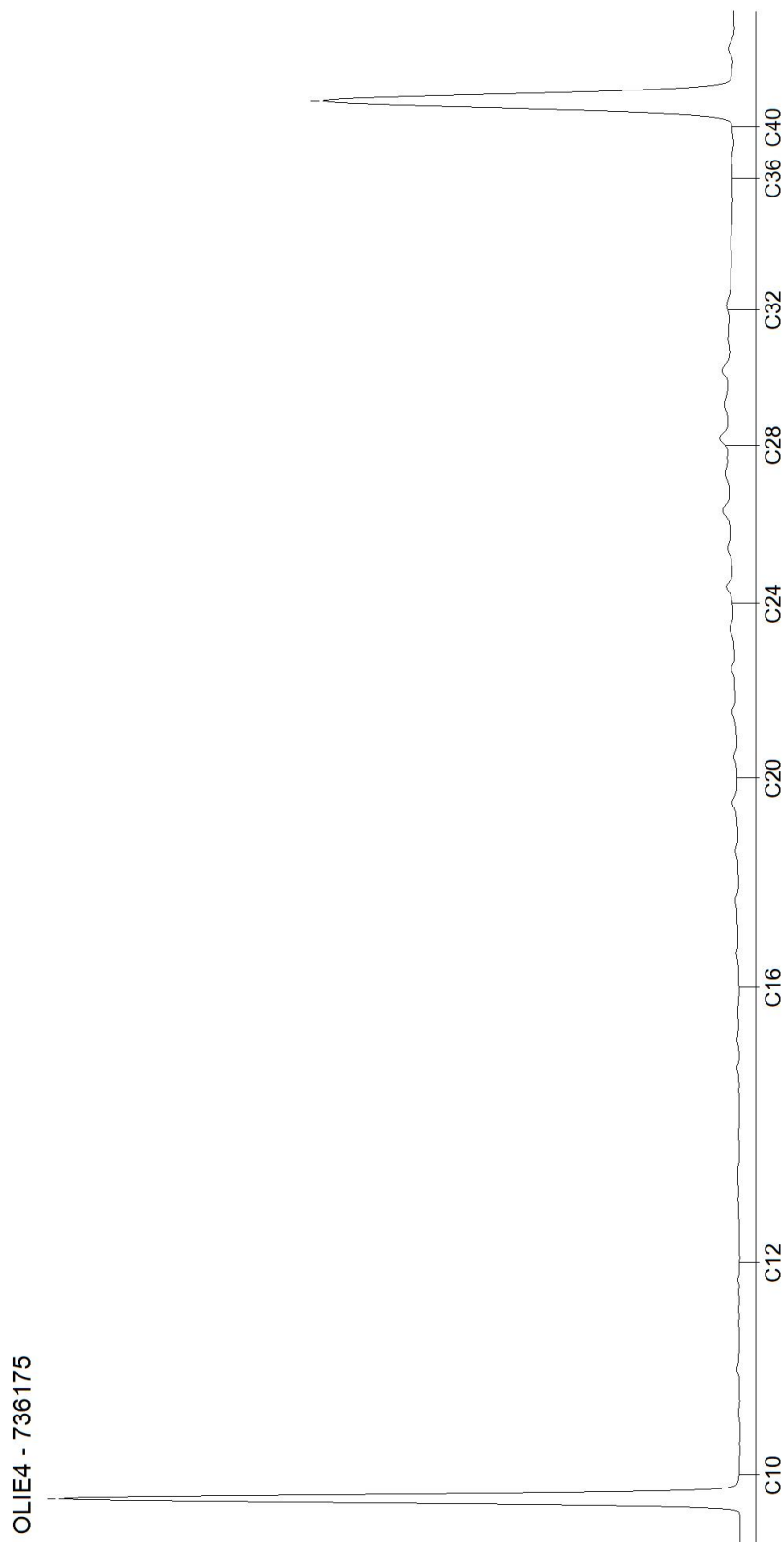
Blad 13 van 15

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. 1230316, Analysis No. 736175, created at 18.01.2023 09:56:43

Monster beschrijving: MM14, 401: 0-50, 402: 0-50



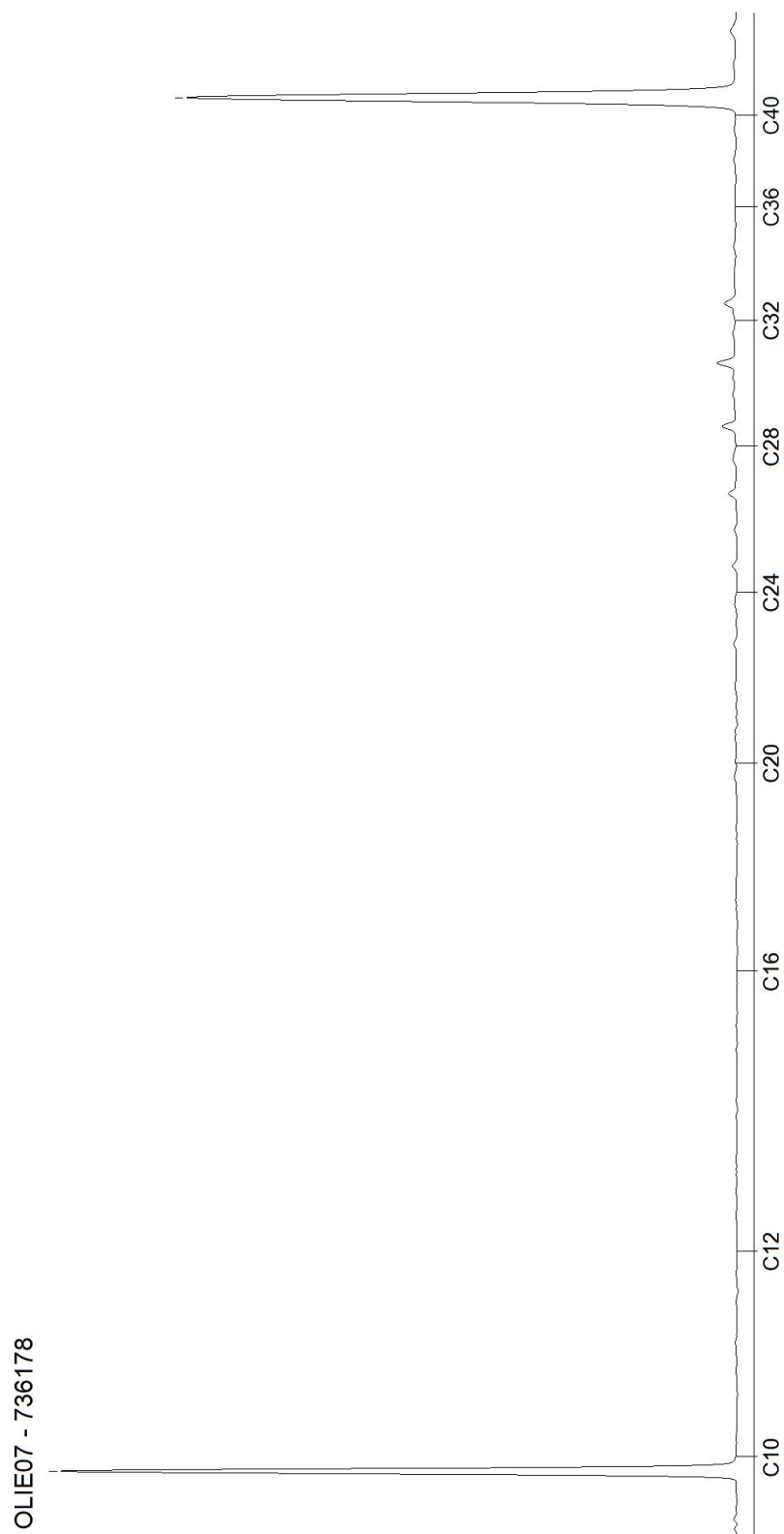
Blad 14 van 15

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. 1230316, Analysis No. 736178, created at 18.01.2023 10:15:16

Monster beschrijving: MM15, 403: 0-50, 404: 0-50



Blad 15 van 15

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.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Frans Bouma
EG-Weg 1
9636 HX Zuidbroek

Datum	02.02.2023
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	1235698

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1235698 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Uw referentie 23KL003 Korenmolenweg 1 te Haaksbergen

Opdrachtacceptatie 30.01.23

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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 2



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 1235698 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
767627	11.01.2023	M16, 402: 50-100

Eenheid

767627

M16, 402: 50-100

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof %	68,3

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	28
---	------------	----------	----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, 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: 30.01.2023

Einde van de analyses: 01.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu)

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting

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

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



KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Frans Bouma
EG-Weg 1
9636 HX Zuidbroek

Datum 25.01.2023
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 1230315

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1230315

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie 23KL003 Korenmolenweg 1 te Haaksbergen
Opdrachtacceptatie 13.01.23
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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 1230315

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
736101	11.01.2023	RE1, RE1: 8-20
736102	11.01.2023	RE2, RE2: 8-20
736103	11.01.2023	S001, S001: 0-30
736104	11.01.2023	Plaatmateriaal, S001: 0-30

Eenheid

736101
RE1, RE1: 8-20

736102
RE2, RE2: 8-20

736103
S001, S001: 0-30

736104
Plaatmateriaal, S001: 0-30

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest ACMAS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<2,0 ^{v) *)}	0,3 ^{v) *)}	--	--
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		zie bijlage	zie bijlage	++	--
Asbest verzamelmonster		--	--	--	Zie bijlage
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	73	--
Asbestvezels met elektronenmicroscopie	mg/kg Ds	<1,1 ^{v) *)}	2,0 ^{v) *)}	--	--

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--	--	13159	--
Droge stof	%	--	--	91,5	--
Gemeten Serpentine	mg/kg	--	--	73	--
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	--	--	56	--
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	--	--	94	--
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	--	<0,20	--
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	--	<0,20	--
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	--	<0,20	--
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	--	69	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	--	3,5	--
Gevonden Serpentine	g	--	--	--	123
Gevonden Serpentine ondergrens	g	--	--	--	98,4
Gevonden Serpentine bovengrens	g	--	--	--	148
Gevonden Amfibool	g	--	--	--	0,0
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	--	--	0,0
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	--	--	0,0
Totaal asbest hechtgebonden	g	--	--	--	123
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	--	--	0,0

Overig onderzoek

Monstermassa droog (ACMAA) - FS	g	15800	16900	--	--
Droge stof (ACMAA) - FS	%	80,5	84,6	--	--
Gemeten serpentine (ACMAA)- FS	mg/kg	n.a.	0,3	--	--
Gemeten Serpentine ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-	0,2	--	--
Gemeten Serpentine bovengrens (ACMAA)	mg/kg	-	1,4	--	--
Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	n.a.	n.a.	--	--
Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-	-	--	--
Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	-	-	--	--

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 "v)".

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1230315

Eenheid	736101	736102	736103	736104
	RE1, RE1: 8-20	RE2, RE2: 8-20	S001, S001: 0-30	Plaatmateriaal, S001: 0-30

Overig onderzoek

Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	-	0,3	--	--
Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	-	n.a.	--	--
SEM - Monsternassa droog (ACMAA)	g	15770	16941	--	--
SEM - Droge stof (ACMAA)	%	80,5	84,6	--	--
SEM - Serpentiin (ACMAA)	mg/kg	<0,10	<0,10	--	--
SEM-Gemeten Serpentiin ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-	<0,10	--	--
SEM-Gemeten Serpentiin bovengrens (ACMAA)	mg/kg	-	<0,10	--	--
SEM - Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	<0,1	0,2	--	--
SEM - Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	-	<0,1	--	--
SEM - Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	-	0,9	--	--
SEM - Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	-	-	--	--
SEM - Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	-	-	--	--

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, 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: 14.01.2023

Einde van de analyses: 25.01.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 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 1230315

Toegepaste methoden

Vaste stof

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog (ACMAA) - FS Droge stof (ACMAA) - FS
Gemeten serpentijn (ACMAA)- FS

conform NEN 5898 (C7) v) *) : Asbestvezels met electronenmicroscopie

conform Protocollen AS 3000 (C7) v) *) : Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster

conform NEN 5898 : SEM - Monstermassa droog (ACMAA) SEM - Droge stof (ACMAA) SEM - Serpentine (ACMAA)
SEM-Gemeten Serpentine ondergrens (ACMAA) SEM-Gemeten Serpentine bovengrens (ACMAA)
SEM - Gemeten Amfibool (ACMAA) SEM - Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)
SEM - Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA) SEM - Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)
SEM - Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Serpentine ondergrens (ACMAA) Gemeten Amfibool
Gemeten Serpentine bovengrens (ACMAA) Gemeten Amfibool (ACMAA)
Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens
Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA) Totaal asbest hechtgebonden
Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA) Totaal asbest niet hechtgebonden
Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)
Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA) Gevonden Serpentine
Gevonden Serpentine ondergrens Gevonden Serpentine bovengrens
Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens
Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door

Extern geleverde service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017, Accreditation number: L 376 RvA

Methode

conform NEN 5898

conform Protocollen AS 3000

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 "v)".

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V230101126 versie 1
Contactpersoon	Dhr. L van Oene	Datum opdracht	16-01-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	16-01-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	23-01-2023
Projectcode	DV 736101	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	RE1: 8-20	Datum monstername	11-01-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-01-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,5						%
Massa monster (veldnat)	19,6						kg
Massa monster (droog)	15,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	45	52	80	209	1286	14098	15770
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

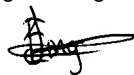
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V230101126 versie 1
Contactpersoon	Dhr. L van Oene	Datum opdracht	16-01-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	16-01-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	23-01-2023
Projectcode	DV 736101	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

Naam	RE1: 8-20	Datum monsternamen	11-01-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-01-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V230101126
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 14098 g
 Massa totale monster: 15,77 kg
 Inweeg materiaal: 2,54 g
 Vergroting: 2100
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm²
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm²
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
 De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V230101127 versie 1
Contactpersoon	Dhr. L van Oene	Datum opdracht	16-01-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	16-01-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	23-01-2023
Projectcode	DV 736102	Pagina	1 van 3
Project omschrijving			

Naam	RE2: 8-20	Datum monsternamen	11-01-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-01-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,6						%
Massa monster (veldnat)	20,0						kg
Massa monster (droog)	16,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,3	0,3	0,2	0,2	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,3	0,3	0,2	0,2	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,3	0,2	0,2	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V230101127 versie 1
Contactpersoon	Dhr. L van Oene	Datum opdracht	16-01-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	16-01-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	23-01-2023
Projectcode	DV 736102	Pagina	2 van 3
Project omschrijving			

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	23	90	147	252	1603	14826	16941
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0400				0,0400
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				5,0				5,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,30				0,3
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,30				0,3
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,30				0,3
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,30				0,3

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V230101127 versie 1
Contactpersoon	Dhr. L van Oene	Datum opdracht	16-01-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	16-01-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	23-01-2023
Projectcode	DV 736102	Pagina	3 van 3
Project omschrijving			

Naam	RE2: 8-20	Datum monsternamen	11-01-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-01-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zee fractie monster: V230101127
 Massa zee fractie <0,5 mm: 14826 g
 Massa totale monster: 16,941 kg
 Inweeg materiaal: 2,55 g
 Vergroting: 2100
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm²
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm²
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	1	0,2	<0,1	0,9
Totaal asbest	1	0,2	0,0	0,9
Totaal gewogen asbest		2,0	1,0	9,0

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
 De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
736103	S001, S001: 0-30			91,5
				Nat gewicht (g)
				14374
				Droog gewicht
				13159

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,45	59,3	100	59			6	0	59	48	71
4 - 8 mm	0,88	116,1	100	6,1			6	2	6,1	4,9	7,3
2 - 4 mm	1,1	150,2	52	6,2			11	4	6,2	3,6	11
1 - 2 mm	1,5	193	21	1			4	0	1	0,3	2,7
0.5 mm - 1 mm	5,3	700,5	5	<0.2			1	0		<0.2	1,2
< 0.5 mm	90	11817,46	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13036,56		73			28	6	73	56	94,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

73

56

94

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
verweerde asbestcement	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	69	54	88
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	3,5	2,3	5,8
Serpentijn asbest	73	56	94
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	73	56	94
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	73	56	94

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
5

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	736104
Datum onderzoek :	16-01-2023

Monster omschrijving:	Plaatmateriaal, S001: 0-30						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	19					3	
gram	983,7					233,2	983,7

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	Golfplaat	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	19
Amfibool	0
Totaal	19

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
123,0	98,4	147,6
0,0	0,0	0,0
123,0	98,4	147,6

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.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

J. Riemersma

EG-Weg 1

9636 HX Zuidbroek

Datum 02.02.2023

Relatienr 35005721

Opdrachtnr. 1234917

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1234917 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Uw referentie 23KL003 Korenmolenweg 1 te Haaksbergen

Opdrachtacceptatie 27.01.23

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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



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 1234917 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
762652	11.01.2023	S001, S001: 30-50

Eenheid 762652
S001, S001: 30-50

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds 5

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	12538
Droge stof	%	92,0
Gemeten Serpentine	mg/kg	5,4
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	3,0
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	11
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	3,8

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, 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: 27.01.2023

Einde van de analyses: 02.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



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 1234917 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :
Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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 "n".

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
762652	S001, S001: 30-50			92,0
				Nat gewicht (g)
				13624
				Droog gewicht
				12538

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,33	41,5	100				0	0			
4 - 8 mm	0,62	77,6	100	1,4			0	1	1,4	1,1	1,7
2 - 4 mm	0,71	89,1	52	3,7			3	6	3,7	1,8	8,4
1 - 2 mm	1,3	162,4	21	0,3			0	2	0,3	<0,2	1
0.5 mm - 1 mm	4,5	567	6				0	0			
< 0.5 mm	92	11475,47	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12413,07		5,4			3	9	5,4	3	11,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

5,4	3	11
-----	---	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
verveerd asbestcement	nee
asbestcement	ja
verveerd board	nee

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,5	0,8	3,5
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	3,8	2,3	7,6
Serpentijn asbest	5,4	3	11
Amfibool asbest	<0,2	<0,2	<0,2
Totaal asbest	5,4	3	11
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	5	3	11

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

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.

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Arjan Reit

EG-Weg 1

9636 HX Zuidbroek

Datum 23.01.2023

Relatienr 35005721

Opdrachtnr. 1232090

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1232090 Water

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Uw referentie 23KL003 Korenmolenweg 1 te Haaksbergen

Opdrachtacceptatie 18.01.23

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. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice**

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 1232090 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
746170	PB001, 001-01: 150-250	18.01.2023	
746171	PB002, 002-01: 150-250	18.01.2023	
746172	PB003, 003-01: 170-270	18.01.2023	
746173	PB201, 201-01: 150-250	18.01.2023	
746174	PB301, 301-01: 150-250	18.01.2023	

Eenheid

746170	746171	746172	746173	746174
PB001, 001-01: 150-250	PB002, 002-01: 150-250	PB003, 003-01: 170-270	PB201, 201-01: 150-250	PB301, 301-01: 150-250

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	460	270	64	330	--
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S Kobalt (Co)	µg/l	3,8	11	<2,0	2,1	--
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	4,7	<2,0	--
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	--
S Molybdeen (Mo)	µg/l	2,7	<2,0	<2,0	<2,0	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	15	13	<3,0	6,7	--
S Zink (Zn)	µg/l	46	150	31	55	--

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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



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 1232090 Water

Eenheid	746170	746171	746172	746173	746174
	PB001, 001-01: 150-250	PB002, 002-01: 150-250	PB003, 003-01: 170-270	PB201, 201-01: 150-250	PB301, 301-01: 150-250

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	--

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	----

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)	<10 *)	<10 *)	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)	<10 *)	<10 *)	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)

Pesticiden (OCB's)

S alfa-HCH	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S beta-HCH	µg/l	--	--	--	<0,0080	--
S gamma-HCH	µg/l	--	--	--	<0,0090	--
S delta-HCH	µg/l	--	--	--	<0,0080	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--	0,025 #)	--
S Aldrin	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S Dieldrin	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S Endrin	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--	0,021 #)	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--	0,042 #)	--
S Heptachloor	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S alfa-Endosulfan	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S cis-Heptachloorepoxide	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S trans-Heptachloorepoxide	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--	0,014 #)	--
Telodrin	µg/l	--	--	--	<0,030 *)	--
Isodrin	µg/l	--	--	--	<0,030 *)	--

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 3 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 1232090 Water

Eenheid	746170	746171	746172	746173	746174
	PB001, 001-01: 150-250	PB002, 002-01: 150-250	PB003, 003-01: 170-270	PB201, 201-01: 150-250	PB301, 301-01: 150-250

Pesticiden (OCB's)

S cis-Chloordaan	µg/l	--	--	--	<0,010	--
S trans-Chloordaan	µg/l	--	--	--	<0,010	--

#) 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 component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, 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: 18.01.2023

Einde van de analyses: 22.01.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121

Klantenservice

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 Telodrin Isodrin

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-Dichlooretheen m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichlooretheen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichlooretheen 1,1,2-Trichlooretheen
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 alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH
Som HCH (STI) (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE)
4,4-DDE (para, para-DDE) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) 2,4-DDT (ortho, para-DDT)
4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan
cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) cis-Chloordaan
trans-Chloordaan

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 4 van 4

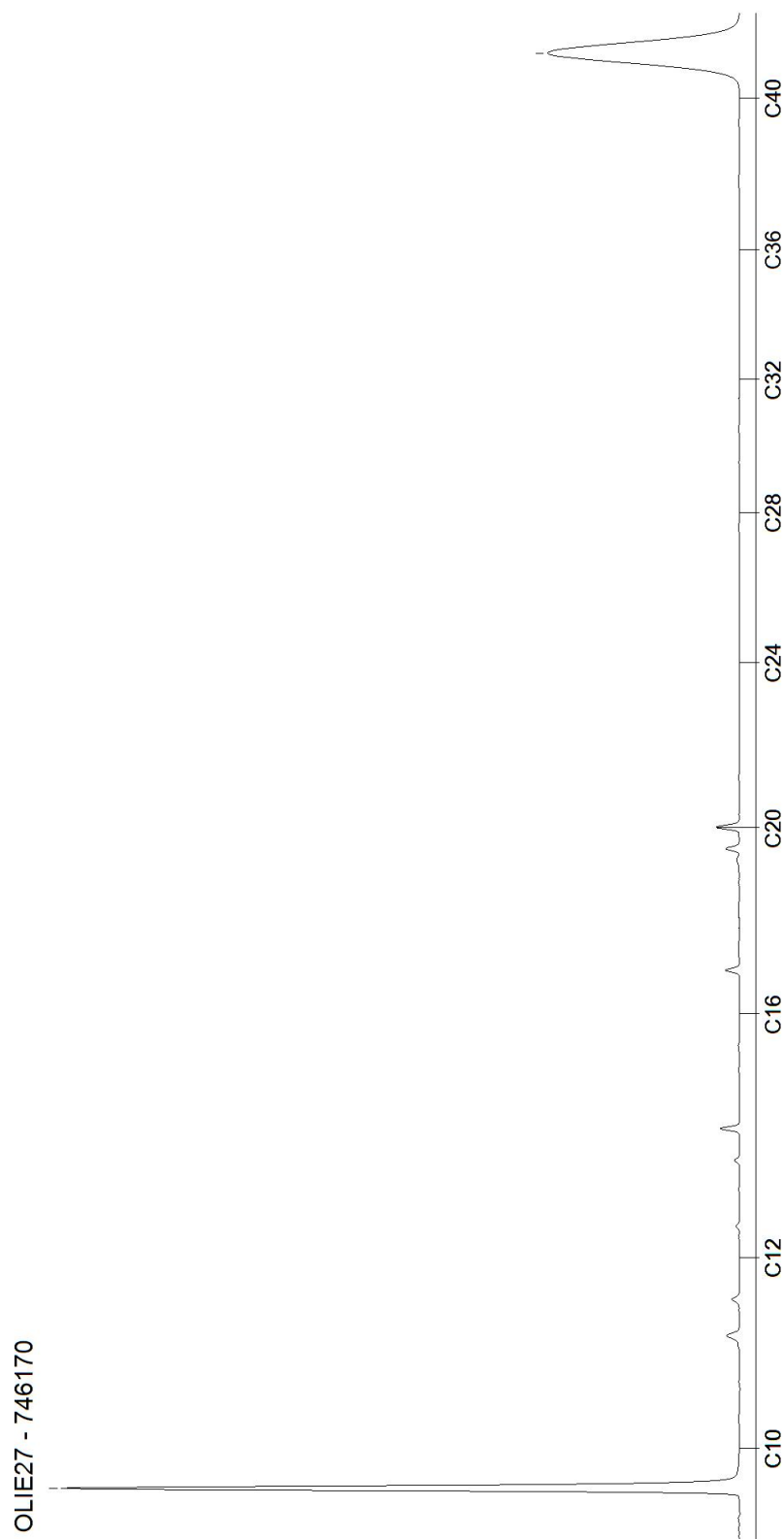


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1232090, Analysis No. 746170, created at 20.01.2023 09:21:53

Monster beschrijving: PB001, 001-01: 150-250

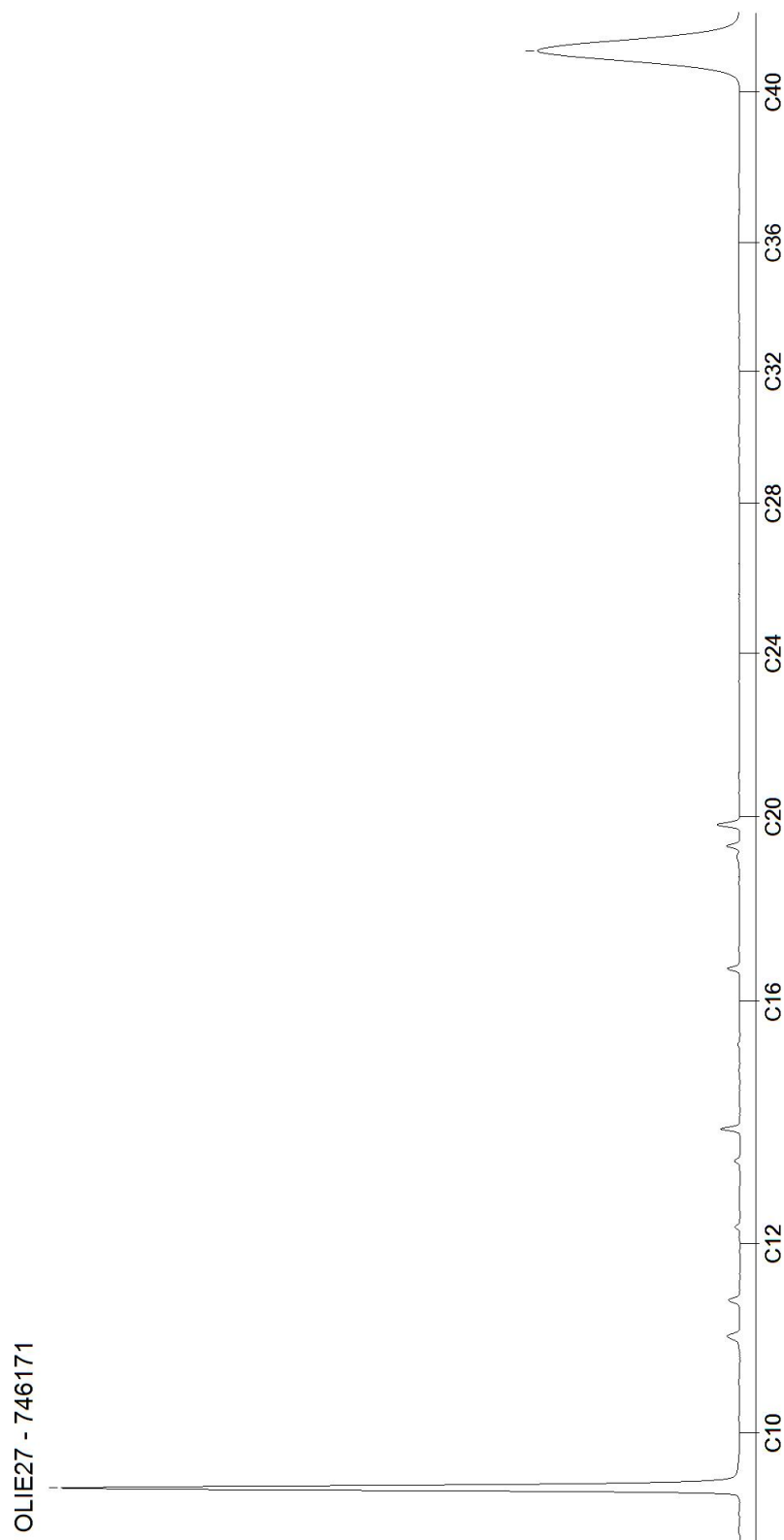


AL-West B.V.

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. 1232090, Analysis No. 746171, created at 20.01.2023 09:21:53

Monster beschrijving: PB002, 002-01: 150-250

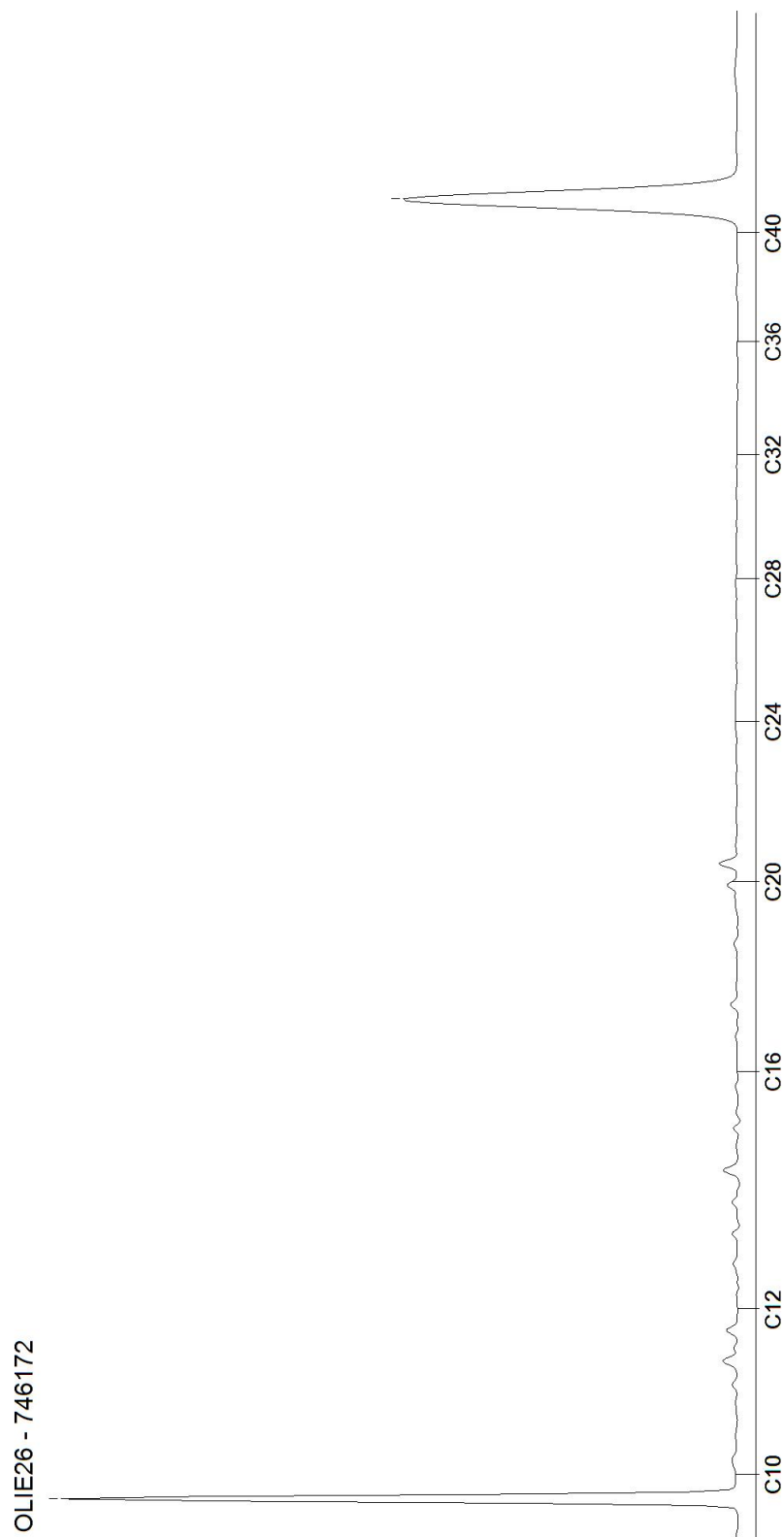


AL-West B.V.

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. 1232090, Analysis No. 746172, created at 20.01.2023 07:34:15

Monster beschrijving: PB003, 003-01: 170-270



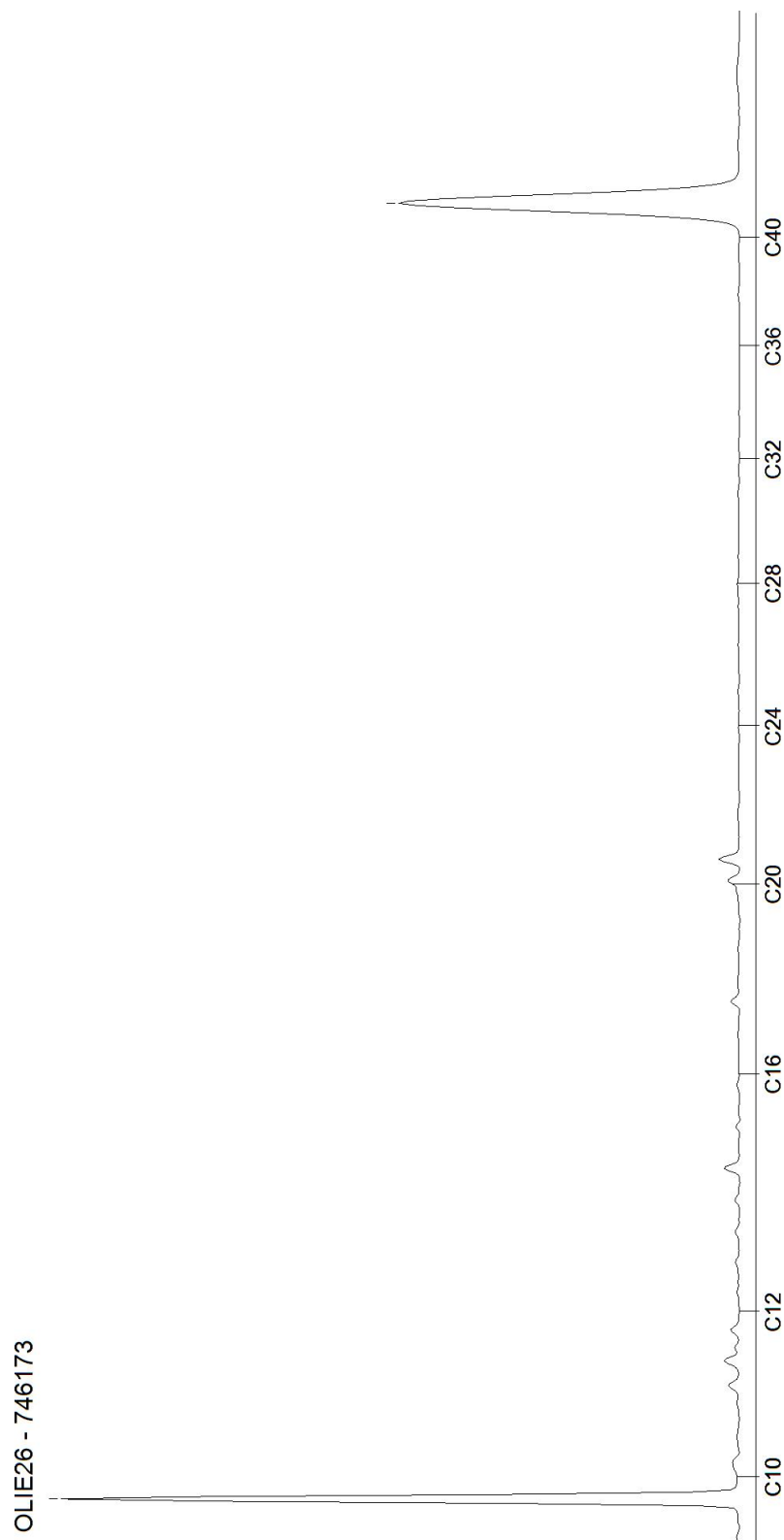
Blad 3 van 5

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. 1232090, Analysis No. 746173, created at 20.01.2023 07:34:15

Monster beschrijving: PB201, 201-01: 150-250



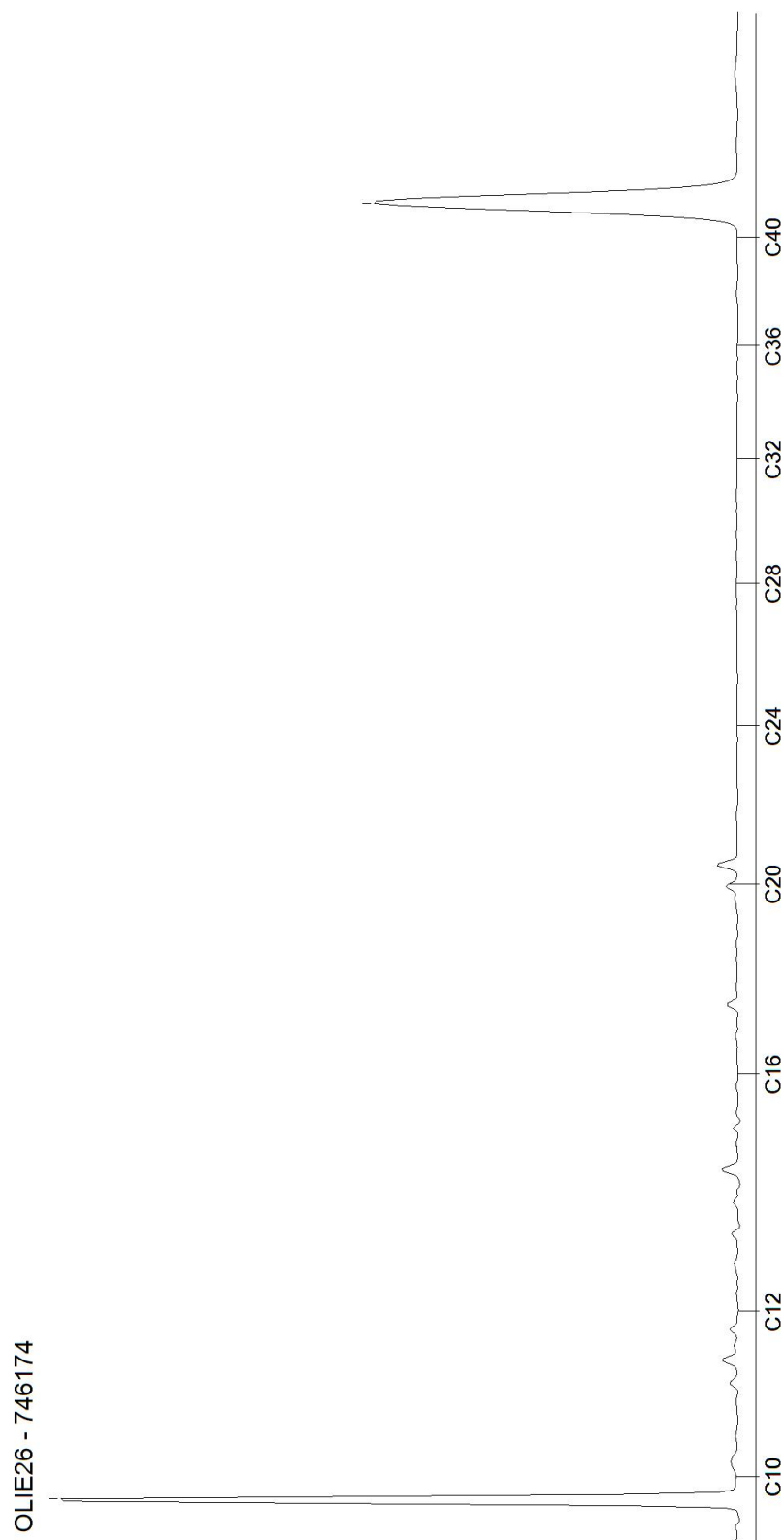
Blad 4 van 5

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. 1232090, Analysis No. 746174, created at 20.01.2023 07:34:15

Monster beschrijving: PB301, 301-01: 150-250



Blad 5 van 5

Bijlage 4: Toetsingstabellen

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1230316
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	23KL003 Korenmolenweg 1 te Haaksbergen
Datum binnenkomst	13.01.2023
Rapportagedatum	19.01.2023
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster	
Analysenummer	736105
Monsteromschrijving	MM1, 001: 0-50, 005: 0-50, 011: 0-50, 017: 0-50
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,1	%	85,1	%							
Fractie < 2 µm	3,3	% Ds	3,3	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	32	mg/kg Ds	68,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	13	mg/kg Ds	19,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	9,7	mg/kg Ds	18,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,46	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	46,7	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	0,086	mg/kg Ds	0,086	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	0,059	mg/kg Ds	0,059	mg/kg							
Fenanthreen	0,06	mg/kg Ds	0,06	mg/kg							
Chryseen	0,063	mg/kg Ds	0,063	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,37	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	7	mg/kg Ds	18,4	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			0,48	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	736110
Monsteromschrijving	MM2, 018: 0-50, 019: 0-50, 026: 0-50, 028: 0-50
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82,8	%	82,8	%							
Fractie < 2 µm	4,1	% Ds	4,1	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	28,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	6,95	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	5,1	mg/kg Ds	9,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	43	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	52,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,47	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,47	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,96	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			0,56	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,4	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	736115
Monsteromschrijving	MM3, 007: 0-50, 009: 0-50, 010: 0-50, 015: 0-50
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,6	%	86,6	%							
Fractie < 2 µm	3,9	% Ds	3,9	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	25	mg/kg Ds	54,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	16,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	5	mg/kg Ds	9,71	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	43,8	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,098	mg/kg Ds	0,098	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	0,068	mg/kg Ds	0,068	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			0,45	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	736120
Monsteromschrijving	MM4, 004: 0-50, 013: 0-50, 014: 0-50, 034: 0-50
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82,5	%	82,5	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	29	mg/kg Ds	67,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	10	mg/kg Ds	15,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	5,9	mg/kg Ds	11,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,072	mg/kg Ds	0,072	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	81,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	9,33	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	10	mg/kg Ds	33,3	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	11	mg/kg Ds	36,7	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	11,7	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,33	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			0,39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			16,3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	736125
Monsteromschrijving	MM5, 021: 8-50, 022: 0-50, 023: 0-50, 030: 0-50
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	90,9	%	90,9	%							
Fractie < 2 µm	4	% Ds	4	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	27	mg/kg Ds	57,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	10	mg/kg Ds	15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,62	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,06	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	43,4	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	90,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,78	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,78	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10,4	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	13	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	< 5	mg/kg Ds	13	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	< 5	mg/kg Ds	13	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	13	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	13	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,59	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			18,1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	736130
Monsteromschrijving	MM6, 008: 0-50, 020: 0-50, 024: 0-50, 032: 0-50
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,5	%	84,5	%							
Fractie < 2 µm	4,2	% Ds	4,2	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	28	mg/kg Ds	56,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	6,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	13	mg/kg Ds	18,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,2	mg/kg Ds	14,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	5,95	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	42,5	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	52,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,47	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,47	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,96	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,49	ug/kg							

som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,4	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	736135
Monsterschrijving	MM7, 002: 50-100, 002: 100-150, 002: 150-200, 003: 50-100, 003: 100-150, 003: 150-200, 004: 50-100, 004: 100-150, 004: 150-200
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84,1	%	84,1	%							
Fractie < 2 µm	3,9	% Ds	3,9	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	30,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	43,8	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	0,0013	mg/kg Ds	6,5	ug/kg							

PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			27,5	ug/kg	Wonen	20	40	500	1000	0,0077	> AW en <= T
som 10 polyaromati koolwaterste (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	736145
Monsterschrijving	MM8, 001: 50-100, 001: 100-150, 001: 150-200, 005: 50-100, 005: 100-150, 005: 150-200, 006: 50-100, 006: 100-150, 006: 150-200
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	84	%	84	%							
Fractie < 2 µm	5,2	% Ds	5,2	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	22	mg/kg Ds	44,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	6,45	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,52	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	5,47	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	38,8	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	0,062	mg/kg Ds	0,062	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	9	mg/kg Ds	45	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	0,0019	mg/kg Ds	9,5	ug/kg							
PCB 153	0,0023	mg/kg Ds	11,5	ug/kg							

PCB 180	0,0019	mg/kg Ds	9,5	ug/kg							
som 10 polyaromati: koolwatersto (VROM)			0,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb: PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			44,5	ug/kg	Industrie	20	40	500	1000	0,025	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	736155
Monsterschrijving	MM9, 007: 50-100, 007: 100-150, 007: 150-200, 008: 50-100, 008: 100-150, 008: 150-200, 009: 50-100, 009: 100-150, 009: 150-200
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	80,5	%	80,5	%							
Fractie < 2 µm	1,9	% Ds	1,9	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	21	mg/kg Ds	49,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
som 10 polyaromati: koolwaterste (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb: PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	736165
Monsteromschrijving	MM10, 201: 0-50, 202: 8-50, 203: 8-50
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,3	%	86,3	%							
Fractie < 2 µm	3,1	% Ds	3,1	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	28	mg/kg Ds	62,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,48	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,98	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,59	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	47,7	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)perylene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluoranthene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracene	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterstof C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterstof C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C28-C32	8	mg/kg Ds	40	mg/kg							
Koolwaterstof C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterstof C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							

2,4-DDD (ortho, para- DDD)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
4,4-DDD (para, para- DDD)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
4,4-DDE (para, para- DDE)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
2,4-DDE (ortho, para- DDE)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
4,4-DDT (para, para- DDT)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
2,4-DDT (ortho, para- DDT)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
Aldrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
Dieldrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
Endrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
Isodrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
Telodrin	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	1	1	500	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	500	1600	-1	<= AW
gamma- HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	40	500	1200	-1	<= AW
delta- HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
1,3- Hexachloort	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3					
cis- Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
trans- Chloordaan	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
cis- Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
trans- Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg							
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	0,7	0,7	100	4000	-1	<= AW
alfa- Endosulfan	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	0,9	0,9	100	4000	-1	<= AW
Hexachloort (HCB)	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	8,5	27	1400	2000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'- DDE			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	100	130	1300	2300	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'- DDD			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	840	34000	34000	-1	<= AW
som aldrin, dielddrin en endrin			10,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	15	40	140	4000	-1	<= AW
som chloordaan (som cis- en trans-)			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	100	4000	-1	<= AW
som 21 organochloo bestrijdingsr (Bbk, 1-1-2008:lar			73,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	400					
som 10 polyaromati koolwatersto (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 2,4'- en 4,4'- DDT			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	200	200	1000	1700	-1	<= AW



som heptachloor (som cis- en trans-)			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	100	4000	-1	<= AW
---	--	--	---	-------	----------------------	---	---	-----	------	----	-------

Monster	
Analysenummer	736169
Monsteromschrijving	M11, 203: 8-28
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	92	%	92	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
(massa)Conc			25	%							
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Monster	
Analysenummer	736170
Monsteromschrijving	MM12, 301: 8-50, 302: 8-50, 303: 8-50
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	90	%	90	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
(massa)Conc			25	%							
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Monster	
Analysenummer	736174
Monsteromschrijving	M13, 301: 8-28
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	85,9	%	85,9	%							
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg							
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	4	mg/kg Ds	20	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	11	mg/kg Ds	55	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	9	mg/kg Ds	45	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
(massa)Conc			25	%							
som 10 polyaromatische koolwaterstof (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008), som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Monster	
Analysenummer	736175
Monsteromschrijving	MM14, 401: 0-50, 402: 0-50
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	18,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	72,4	%	72,4	%							
Fractie < 2 µm	4,2	% Ds	4,2	%							
Cadmium (Cd)	2,5	mg/kg Ds	2,39	mg/kg	Industrie	0,6	1,2	4,3	13	0,14	> AW en <= T
Zink (Zn)	280	mg/kg Ds	432	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	0,5	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	10	mg/kg Ds	24,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	250	mg/kg Ds	291	mg/kg	Industrie	50	210	530	530	0,5	> AW en <= T
Koper (Cu)	410	mg/kg Ds	514	mg/kg	> Interventiewaarde	40	54	190	190	3,16	> I
Kobalt (Co)	3,1	mg/kg Ds	8,78	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	93	mg/kg Ds	283	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,043	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,019	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,019	mg/kg							
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,019	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,019	mg/kg							
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,019	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,13	mg/kg Ds	0,07	mg/kg							
Benzo(k)flu	< 0,05	mg/kg Ds	0,019	mg/kg							
Benzo(a)ant	< 0,05	mg/kg Ds	0,019	mg/kg							
Fenanthreen	0,21	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,019	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	70	mg/kg Ds	37,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	1,12	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	1,12	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	6	mg/kg Ds	3,21	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	10	mg/kg Ds	5,35	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	18	mg/kg Ds	9,63	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	18	mg/kg Ds	9,63	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	12	mg/kg Ds	6,42	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	1,87	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,37	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,37	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,37	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,37	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,37	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,37	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,37	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			2,62	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwatersto (VROM)			0,33	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	736178
Monsteromschrijving	MM15, 403: 0-50, 404: 0-50
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	8,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	76,3	%	76,3	%							
Fractie < 2 µm	3,1	% Ds	3,1	%							
Cadmium (Cd)	0,33	mg/kg Ds	0,43	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	120	mg/kg Ds	232	mg/kg	Industrie	140	200	720	720	0,16	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,48	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	71	mg/kg Ds	97,5	mg/kg	Wonen	50	210	530	530	0,099	> AW en <= T
Koper (Cu)	22	mg/kg Ds	35,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,59	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	46	mg/kg Ds	157	mg/kg							
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,047	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg							
Benzo-(a)-Pyreen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg							
Anthraceen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg							
Benzo(ghi)p	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg							
Benzo(k)flu	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg							
Benzo(a)ant	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg							
Fenanthreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							
Chryseen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	27,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,39	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,39	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	3,18	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	3,98	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	3,98	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	3,98	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	3,98	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,98	mg/kg							
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg							
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg							
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg							
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg							
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg							
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg							
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,8	ug/kg							

som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			5,57	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterstc (VROM)			1,66	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,0042	> AW en <= T

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1235698
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	23KL003 Korenmolenweg 1 te Haaksbergen
Datum binnenkomst	30.01.2023
Rapportagedatum	02.02.2023
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster	
Analysenummer	767627
Monsteromschrijving	M16, 402: 50-100
Datum monstername	2023-01-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	18,7	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	4,2	Ingevoerde waarde

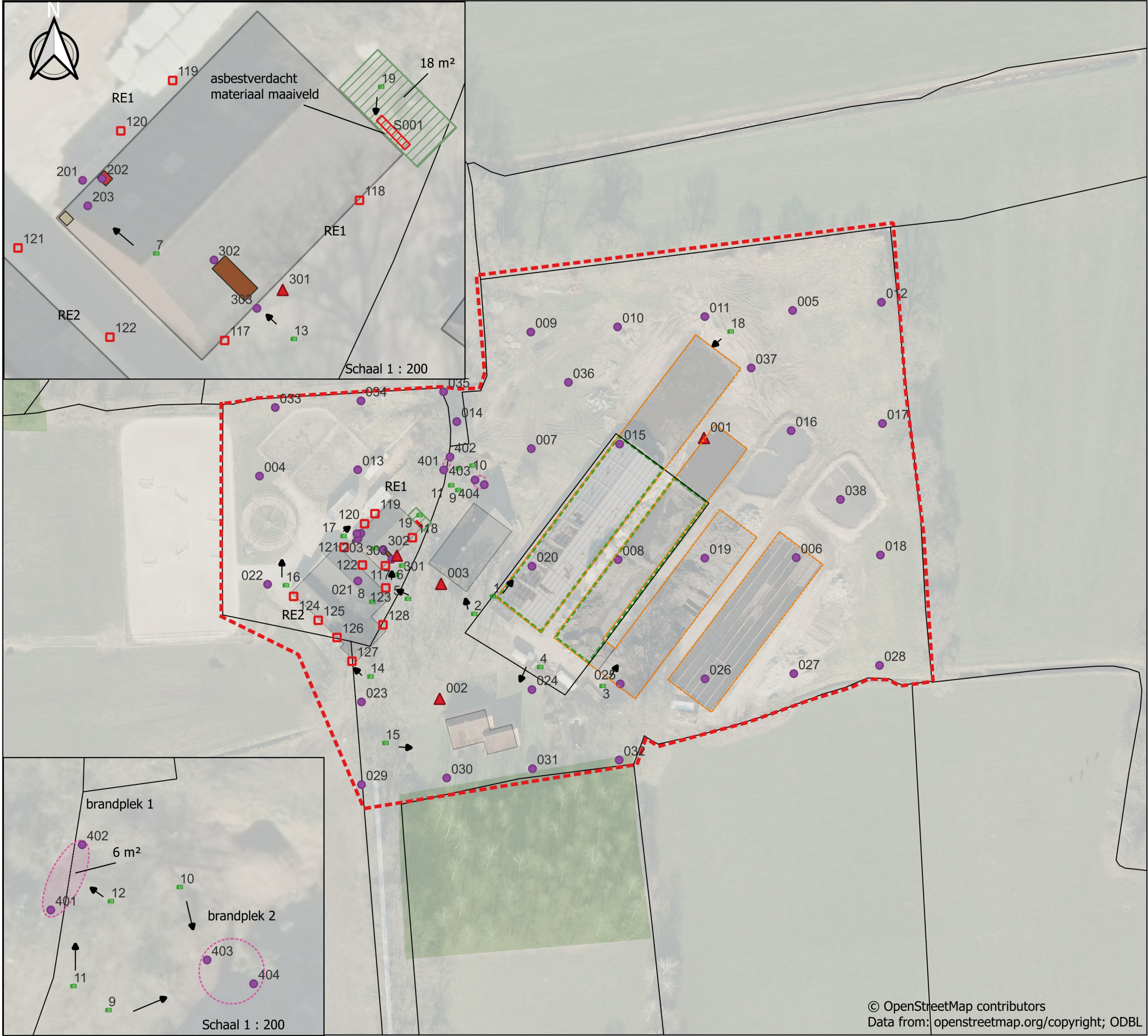
Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	68,3	%	68,3	%							
Koper (Cu)	28	mg/kg Ds	35,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
(massa)Conc			4,2	%							

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten



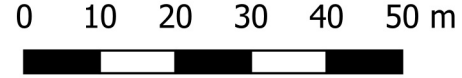
Schaal 1 : 10.000

Legenda

- monsternamepunten
 - grondboring
 - inspectiegat
 - peilbuis
 - sleuf met zintuigelijk asbestverdacht materiaal
- vml. opslag afgewerkte olie in lekbak
- vml. bestrijdingsmiddelenopslag
- bovengrondse dieseltank in lekbak
- vml. bebouwing
- onderzoeklocatie
- kadastralegrens
- foto met nummer
- v. situatie asbest > I tot 0,0-0,3 m-mv
- v. situatie koper > I tot circa 0,7 m-mv
- brandplek
- vml. asbesthoudend dak

overzicht posities monsternamepunten

Project: Korenmolenweg 1 te Haaksbergen
Datum: 02 februari 2023
Formaat: A3 (liggend)
Schaal: 1 : 1.000
Getekend: RJW
Projectnummer: 23KL003



© OpenStreetMap contributors
Data from: openstreetmap.org/copyright; ODBL

Bijlage 6: Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Fot 19

Bijlage 7: Bepaling veiligheidsklasse op basis van publicatie CROW400

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 26-01-2023 versie: 4.0
Locatie: Korenmolenweg 1 te Haaksbergen
Kadastraalnummer: Gemeente Haaksbergen, sectie I, nrs. 5611 en 5634
Uitvoerende partij: Klijn Bodemonderzoek
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

zwart niet vluchtig

- **Asbest mg/kg d.s. g.g.**
concentratie bodem: 520 mg/kg
interventiewaarde: > 100 mg/kg
carcinogeen: ja
mutageen: nee
veiligheidsklasse grond: zwart niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Koper	410	0	nee	nee	0.01
Asbest mg/kg d.s. g.g.	520	0	ja	nee	5.2

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 26-01-2023 versie: 4.0
Locatie: Korenmolenweg 1 te Haaksbergen
Kadastraalnummer: Gemeente Haaksbergen, sectie I, nrs. 5611 en 5634
Uitvoerende partij: Klijn Bodemonderzoek
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Asbest mg/kg d.s. g.g.	520	5.2

! Er is sprake van een overschrijding. De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk bovenop de standaardmaatregelen volgens de betreffende veiligheidsklasse. Laat deze rapportage beoordelen door een deskundige (HVK of AH).

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.		SRC-overschrijdingsindex				Functie	Profiel
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.				Grondwerker	1
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.		Gehalte in grond: 5.2 maal de SRCarbo-waarde				Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling				Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	X 427	X 360	X 298	X 220	Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	X 346	X 279	X 217	X 139	Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	X 262	X 196	X 133	! 55	Medewerker storings netwerkbedrijven	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	X 256	X 190	X 128	! 50	Kabel- en buizenlegger	1
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	X 251	X 185	X 122	! 44	Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	X 246	X 179	X 117	! 39	Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	X 243	X 177	X 114	! 36	MKB-er/KVP/DLP	2
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4	Veldwerker bodemonderzoek	1
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven	Sondeerder	2
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20	Baggeraar/dekknecht	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000	Dijkwerker/Steenzetter	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.						Bronbemaler	1
Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.						Opperman straatmaker	3
						Straatmaker	1
						Cultuurtechnisch medewerker	1
						Funderingswerker	1
						Bedieners kleine machines zonder cabine	1
						Machinist grote funderingsmachines	3
						Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
						Rioolreparateur	1
						Sloper	3
						Spoorlegger	2
						Archeoloog	1
						NGE Benadering	1
						Agrarier	2