

Verkennend milieukundig bodemonderzoek

Project nieuwbouw woningen aan de Ter Borghstraat 2-12, Broekveldstraat 16-26 en Droststraat 53-55 in Sleen

Projectnummer 6564

Uw projectnummer 2018.018537.003 en 2018.018546.041

Opdrachtgever Woonservice

Hoofdstraat 29

9431 AB Westerbork

Datum 6 februari 2023

Status versie 1 definitief

Opgesteld door [REDACTED]

Vrijgegeven door [REDACTED]



Postadres Postbus 151, 9300 AD Roden
Bezoekadres Oosteinde 4B, 9301 LJ Roden
Telefoon (0522) 26 00 84

Email info@koopsgrondmechanica.nl

Website www.koops-grondmechanica.nl

Koops grondmechanica is partner in de Koops & Romeijn Geogroep. Een groep onafhankelijke, zelfstandige en ervaren adviseurs voor grondonderzoek, geotechniek en geohydrologie die sinds 1996 samenwerkt. U kunt ons vinden in: Ammerstol, Gorredijk, Oegstgeest, Roden, Velp, Wageningen en Wijchen.

Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden (ALV 2018) van de Vereniging Ondernemers Technisch Bodemonderzoek (V.O.T.B.), zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Nederland te Utrecht onder nr. 40476246 en de rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieurs en adviseur DNR2011 van toepassing.





Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Kwaliteitswaarborging	3
1.3	Betrouwbaarheid en garanties	3
1.4	Toepassing grond en asbest	3
1.5	Leeswijzer	4
2	Locatiegegevens en vooronderzoek	5
2.1	Locatiegegevens	5
2.2	Vooronderzoek	6
2.2.1	Historie en toekomst van de locatie	6
2.2.2	Eerder uitgevoerde onderzoeken	6
2.2.4	Regionale bodemkwaliteit	7
2.3	Conclusies vooronderzoek	7
3	Veldonderzoek	8
3.1	Uitgevoerde veldwerk	8
3.2	Veldwaarnemingen	9
3.3	Laboratoriumonderzoek	9
4	Onderzoeksresultaten	10
4.1	Bodemopbouw	10
4.2	Veldmetingen grondwater	10
4.3	Resultaten	10
4.3.1	Toetsingsresultaten grond	11
4.3.2	Toetsingsresultaten grondwater	12
4.4	Veiligheidsklasse	13
5	Afwijkingen	13
6	Conclusies en toetsing hypothese	14
6.1	Conclusies	14
6.2	Toetsing hypothese	15

Bijlagen:

1	Kadastrale gegevens
2	Foto's
3	Situatietekening
4	Boorstaten
5	Analysecertificaten
6	A Toetsing analyseresultaten Wbb (T12 en T13) B indicatief Besluit Bodemkwaliteit (T1)
7	Toetsingskaders



1 Inleiding

In opdracht van Woonservice te Westerbork heeft Koops grondmechanica een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht aan de Ter Borgstraat 2-12, Broekveldstraat 16-26 en de Drostenstraat 53-55 in Sleen.

1.1 Aanleiding en doel

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande bouwactiviteiten op de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen bebouwing.

1.2 Kwaliteitswaarborging

Het onderzoek is verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO-9001. Koops grondmechanica is in het bezit van een V&G-beheersysteem VCA**. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de eisen, zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 (Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek), en de daarbij behorende protocollen (2001 en 2002). Koops grondmechanica is gecertificeerd volgens dit procescertificaat. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

Conform de BRL SIKB 2000 maken wij u erop attent dat er geen juridische verbintenis bestaat tussen Koops Grondmechanica en de opdrachtgever/eigenaar, zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, bagger of bouwstof.

1.3 Betrouwbaarheid en garanties

Het bodemonderzoek is uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van (verdachte) bodemlagen. Het onderzoek is gebaseerd op de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek. Hiermee wordt beoogd dat de resultaten van de steekproef zo representatief mogelijk zijn voor de hele locatie. Door het volgen van methodiek wordt de kans op afwijkingen ten opzichte van de resultaten van het bodemonderzoek gereduceerd en worden de resultaten betrouwbaar geacht.

Koops grondmechanica accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Koops Grondmechanica uitgevoerde onderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met ons bureau.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Koops Grondmechanica wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Koops Grondmechanica niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

1.4 Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het huidige gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter de grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet.



Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld de aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van het onderzoek dat door Koops Grondmechanica volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk asbestverdachte materialen in de bodem zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, december 2017) te worden uitgevoerd.

1.5 Leeswijzer

Na de inleiding in dit eerste hoofdstuk volgen in het tweede hoofdstuk de locatiegegevens en de resultaten van het (historisch) vooronderzoek. Vervolgens staan in hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet en de resultaten van het veldwerk. Hoofdstuk 4 behandelt de toetsing en de resultaten van het bodemonderzoek. De afwijkingen op de NEN of de BRL komen aan bod in hoofdstuk 5. Tot slot staan in hoofdstuk 6 de conclusies.

In de bijlagen zijn foto's, kaartmateriaal, boorbeschrijvingen, analysecertificaten, toetsingstabellen en het toetsingskader opgenomen.



2 Locatiegegevens en vooronderzoek

2.1 Locatiegegevens

Het onderzochte terrein is gelegen aan de Ter Borgstraat 2-12, Broekveldstraat 16-26 en de Drostenstraat 53-55 in Sleen. De ligging van de locaties is aangegeven in figuur 2.1 en bevinden zich binnen de gele contouren.



Figuur 2.1: ligging locaties (bron: Bodemloket)

De percelen liggen in de gemeente Coevorden en zijn kadastraal bekend onder de gemeente Sleen sectie R nummers 1363, 1365, 1367 en 2502. In bijlage 1 zijn de kadastrale kaarten opgenomen. De coördinaten van de locatie volgens de Rijksdriehoeksmeting zijn X: 250,289 en Y: 532,319.

De bodemonderzoeken worden verricht 3 locaties te weten:

- Ter Borghstraat 2 t/m 12 (bouwjaar 1970 en 1971) in Sleen met een te onderzoeken oppervlak van ca. 2200 m²;
- Drostenstraat 53-55 in Sleen (bouwjaar 1948) met een te onderzoeken oppervlak van ca. 800 m²;
- Broekveldstraat 16 t/m 26 (bouwjaar 1950) in Sleen met een te onderzoeken oppervlak van ca. 3000 m².

De onderzoekslocaties zijn nog bebouwd. Ter plaatse van de huidige bebouwing zal de nieuwbouw worden gerealiseerd.

Tijdens het locatiebezoek zijn foto's genomen van de locatie. Een aantal foto's is opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 is een situatietekening weergegeven van de locatie.



2.2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725 (ICS 13.080.01;13.080.05 oktober 2017). In afwijking op NEN 5725 zijn de regionale bodemopbouw en geohydrologie niet meegenomen tijdens onderhavig onderzoek omdat dit gezien de doelstelling van het onderzoek geen relevante informatie oplevert.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie is gebruikt voor het opstellen van een adequate onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek. De informatie ten behoeve van het vooronderzoek is verzameld aan de hand van de volgende bronnen:

- het archief van de gemeente Coevorden;
- rapportages voorgaande onderzoeken;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- www.bagviewer.nl;
- perceelloep.

2.2.1 Historie en toekomst van de locatie

De realisatie van de eerste bouwactiviteiten varieert van 1948 tot 1971. Voor deze periode waren de onderzoekslocaties grotendeels onbebouwd. Na de sloop krijgen de onderzoekslocaties weer een woonbestemming.

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten uitgevoerd en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

2.2.2 Eerder uitgevoerde onderzoeken

Op de locaties zelf zijn tot heden geen bodemonderzoeken verricht. In de nabije omgeving zijn de onderstaande bodemonderzoeken verricht:

- Verkennend onderzoek op het terrein aan de Broekveldstraat te Sleen, projectnummer 8100047.110.PRu, d.d. 01-03-2000. Dit onderzoek is verricht door Fugro.

Uit dit onderzoek is gebleken dat zintuiglijk plaatselijk bijmenging met puin is aangetoond. Analytisch vertoont de grond een lichte verontreiniging met EOX het grondwater was destijds licht verontreinigd met chroom, koper en zink.

- Verkennend onderzoek Drostestraat te Sleen in de gemeente Coevorden, projectnummer 14207-143458 d.d. 26-03-2004. Dit onderzoek is verricht door Oranjewoud.

Het onderzoek is verricht op de gemeentewerkplaat waar ook de brandweerkazerne aanwezig was. In de grond zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Het grondwater was destijds licht verontreinigd met chroom en koper.

- Verkennend onderzoek ter plaatse van de Broekveldstraat e.o. te Sleen, projectnummer 55135918 d.d. 09-08-2018. Dit onderzoek is verricht door MUG.



Uit dit onderzoek is gebleken dat zintuiglijk sporen baksteen zijn aangetoond. De bovengrond vertoont lichte verontreinigingen met PAK. Het grondwater was destijds licht verontreinigd met barium, cadmium, nikkel en zink.

2.2.4 Regionale bodemkwaliteit

De bodemkwaliteit in deze zone wordt geclassificeerd als AW-2000. Dit geldt zowel voor de boven- als de ondergrond.

2.3 Conclusies vooronderzoek

Op grond van het vooronderzoek wordt de locatie als 'niet-verdacht' beschouwd. Er zijn geen aanwijzingen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.



3 Veldonderzoek

3.1 Uitgevoerde veldwerk

Het verkennend bodemonderzoek is verricht conform de strategie, zoals vermeld in tabel 3.1. Verder is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde werkzaamheden.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden per deellocatie

Omschrijving deellocatie (opp. in m ²)	Norm	Strategie	Boringen	Boringen met peilbuis
Ter Borgstraat 2-12 (2200)	NEN 5740	ONV-NL	9 tot 0,5 m-mv : HB01, HB02, HB04, HB06 t/m HB11 2 tot 2,0 m-mv: HB03 en HB12	1 tot 3,0 m-mv: HB05
Broekveldstraat 16-26 (3000)	NEN 5740	ONV-NL	9 tot 0,5 m-mv: HB13, HB15, HB17 t/m HB22 en HB24 2 tot 2,0 m-mv: HB14 en HB23	1 tot 4,0 m-mv: HB16
Drostenstraat 53-55 (800)	NEN 5740	ONV-NL	6 tot 0,5 m-mv: HB25, HB26, HB28 t/m HB31 1 tot 2,0 m-mv: HB32	1 tot 3,5 m-mv: HB27

ONV-NL: strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie'

De boorlocaties zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. De uitvoering van de boringen, het nemen van de grond- en grondwatermonsters en de conservering zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 12 januari 2023. Het grondwater is bemonsterd op 19 januari 2023. Het veldwerk en het uitzetten van de boringen is uitgevoerd door een gekwalificeerde medewerker van ons bureau, [REDACTED]

De uitgeboorde grond is beschreven volgens de NEN 5104. De kenmerken zijn beschreven conform de NEN 5706. Iedere bodemlaag is per apart laag van maximaal 50 cm bemonsterd.

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als visueel onderzocht. Bij het lithologisch onderzoek worden de grondsoorten geïdentificeerd. Bij het visuele onderzoek worden waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 4. De boringen en peilbuizen zijn met een 06-GPS ingemeten.



3.2 Veldwaarnemingen

het veldwerk deden er zich geen bijzonderheden voor. In de opgeboorde grond zijn de in tabel 3.2 weergegeven bijzonderheden waargenomen.

Tabel 0.2: Visuele bijzonderheden.

Deellocatie	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
Broekveldstraat 16-26	HB21	0.0 – 0.5	Sporen kolengruis
Drostenstraat 53-55	HB30	0.05 – 0.5	Zwak baksteenhoudend

Tijdens het veldonderzoek is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het onverharde maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn tijdens het veldwerk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Op basis van de bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen zijn monsters geselecteerd voor analyse. De mengmonsters zijn samengesteld in het laboratorium. De grond- en watermonsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode.

De grondmonsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Al-West B.V. Agrolab Group te Deventer geanalyseerd. Al-West B.V. Agrolab Group is erkend door de Raad van Accreditatie en voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO-IEC 17025.

De samenstelling van de (meng)monsters en de uitgevoerde analyses zijn weergegeven en toegelicht in tabellen 4.4 en 4.6 (paragraaf 4.3). De analysecertificaten zijn in bijlage 5 en de toetsingsresultaten zijn in bijlage 6A en 6B opgenomen.



4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

De globale bodemopbouw van de locatie is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en is weergegeven in de tabel 4.1.

Tabel 4.1: Globale bodemopbouw van de locatie

Diepte (m-mv.)	Omschrijving
0,0-0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5-4,0	Zand, zeer fijn, zwak siltig

In de boorstaten in bijlage 4 wordt per boring de exacte bodemopbouw beschreven. Een legenda van de boorstaten is eveneens opgenomen in bijlage 4.

4.2 Veldmetingen grondwater

Tijdens het bemonsteren van de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidend vermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald. De gegevens van de veldmetingen zijn opgenomen in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-maaiveld)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	Geleidingsvermogen, EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
Ter Borgstraat 2-12					
HB05	2 - 3	1.5	6.9	588	4
Broekveldstraat 16-26					
HB16	3 - 4	2.5	6.9	610	5
Drostenstraat 53-55					
HB27	2,5 – 3,5	2.0	6.8	501	4.5

De aangetoonde waarden kunnen als normaal voor de omgeving worden beschouwd en geven geen aanleiding tot nader onderzoek. De grondwaterstand is een éénmalige opname en bedoeld als oriënterend gegeven. De grondwaterstand kan fluctueren.

4.3 Resultaten

De resultaten van de analyses, zoals gegeven in bijlage 5, zijn vergeleken met de toetsingswaarden 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De toetsing en toetsingswaarden zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 6A (T12 toets) en 6B (T1 toets). De toetsingskader voor (water)bodem zijn toegelicht in bijlage 7.



4.3.1 Toetsingsresultaten grond

De volgende terminologie of betekenis van tekens en afkortingen worden in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehalten.

Tabel 4.3: Terminologie toetsing grond.

niet verontreinigd/verhoogd	gehalte beneden de achtergrondwaarde of detectiegrens	-
licht verontreinigd/verhoogd	gehalte tussen de achtergrond- en ½ AW+I	*
matig verontreinigd/verhoogd	gehalte tussen de ½ AW+I en interventiewaarde	**
sterk verontreinigd/verhoogd	gehalte hoger dan de interventiewaarde	***

De uitgevoerde analyses en de analyseresultaten van de grondmonsters zijn samengevat weergegeven in tabel 4.4. In de laatste kolom is de indicatieve toetsing conform Besluit Bodemkwaliteit (T1 toets) weergegeven

Tabel 4.4: Analyseresultaten grond(meng)monsters.

Monster-code	Motivatie	Deel-monsters (traject in m-mv)	Analyses	Toetsing (T12)			(T1)
				*	**	***	
Ter Borgstraat 2-12							
MM 1 bg	onverdacht	HB01, 02,06 (0.0 – 0.5) HB03, 04, 05 (0.1 - 0.5)	NEN 5740 grondpakket standaard	PCB	-	-	Altijd toepas- baar
MM 2 bg		HB07 t/m HB12 (0.0 – 0.5)		PCB	-	-	Altijd toepas- baar
MM 3 og		HB03, HB05 en HB12 (0.5 – 2.0)		-	-	-	Altijd toepas- baar
Broekveldstraat 16-26							
MM 4 bg	onverdacht	HB13 t/m HB18 (0.0 – 0.5)	NEN 5740 grondpakket standaard	PAK	-	-	Altijd toepas- baar
MM 5 bg		HB19, 22, 24 (0.0 – 0.5) HB20 (0.05 – 0.5) HB23 (0.08 – 0.4)		PAK	-	-	Klasse industrie
M 6 bg	sporen kolengruis	HB21 (0.0 – 0.5)		PAK	-	-	Klasse industrie
MM 7 og	onverdacht	HB14 (0.4 – 2.0) HB16 (0.5 – 2.0) HB23 (0.4 – 1.9)		-	-	-	Altijd toepas- baar



Tabel 4.4 (vervolg): Analyseresultaten grond(meng)monsters.

Monster-code	Motivatie	Deel-monsters (traject in m-mv)	Analyses	Toetsing (T12)			(T1)
				*	**	***	
Drostenstraat 53-55							
MM 8 bg	zwak baksteen	HB25 t/m HB32 (0.0 – 0.5)	NEN 5740 grondpakket	PAK	-	-	Klasse industrie
MM 9 og	onverdacht	HB27 (0.5 0 2.0) HB32 (0.6 – 2.0)	standaard	-	-	-	Altijd toepasbaar

NEN 5740 grondpakket standaard: zware metalen (9), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7, som)

4.3.2 Toetsingsresultaten grondwater

De volgende terminologie of betekenis van tekens en afkortingen worden in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehalten.

Tabel 4.5: Terminologie toetsing grondwater.

niet verontreinigd/verhoogd	gehalte beneden de achtergrondwaarde of detectiegrens	-
licht verontreinigd/verhoogd	gehalte tussen de achtergrond- en ½ S+I waarde	*
matig verontreinigd/verhoogd	gehalte tussen de 1/2S+I- en interventiewaarde	**
sterk verontreinigd/verhoogd	gehalte hoger dan de interventiewaarde	***

De uitgevoerde analyses en de analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn samengevat weergegeven in tabel 4.6.

Tabel 4.6: Analyseresultaten grondwatermonsters.

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Motivatie	Analyses	Toetsing		
				*	**	***
Ter Borgstraat 2-12						
HB05	2-3	onverdacht	NEN 5740 grondwaterpakket standaard	Barium	-	-
Broekveldstraat 16-26						
HB16	3-4	onverdacht	NEN 5740 grondwaterpakket standaard	Barium Zink		
Drostenstraat 53-55						
HB27	2.5–3.5	onverdacht	NEN 5740 grondwaterpakket standaard	Barium Zink		

NEN 5740 grondwaterpakket standaard: zware metalen (9), minerale olie, vluchtige aromaten, gechloroerde koolwaterstoffen

De resultaten van de grond en het grondwater zijn toegelicht in hoofdstuk 6.



4.4 Veiligheidsklasse

Voor het werken in en met (verontreinigde) grond dienen de veiligheidsklassen te worden vastgesteld. Op basis van deze veiligheidsklassen kan aan de hand van CROW 400 worden vastgesteld welke maatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen ingezet dienen te worden.

Voor het werken in de onderzochte grond is geen veiligheidsklasse van toepassing.

Voor meer informatie over de toe te passen maatregelen verwijzen wij naar CROW 400.

5 Afwijkingen

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Er is niet afgeweken van de geldende Beoordelingsrichtlijn (BRL), protocol 2001 en 2002.



6 Conclusies en toetsing hypothese

6.1 Conclusies

Veldwerk

Op het onverharde maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de opgeboorde grond zijn plaatselijk sporen kolengruis en is een zwakke bijmenging met baksteen aangetroffen.

Ter Borgstraat 2-12

Analyseresultaten grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PCB. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters.

Analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht is verontreinigd met barium.

Broekveldstraat 16-26

Analyseresultaten grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond en het separaat geanalyseerde grondmonsters HB21 (sporen kolengruis) licht verontreinigd is met PAK. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters.

Analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht is verontreinigd met barium en zink.

Drostenstraat 53-55

Analyseresultaten grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters.

Analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht is verontreinigd met barium en zink.

Verhoogde gehalten aan zware metalen in het freatisch grondwater is een verschijnsel dat op tal van onverdachte locaties in Nederland voorkomt. Zonder dat er sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehalten kunnen veroorzaakt worden door wisselende milieuomstandigheden, verhoogde depositie uit de lucht en bodemprocessen. Aangezien in de grond geen verhoogde gehalten met zware metalen zijn gemeten, zijn de in het grondwater gemeten gehalten niet vanaf het maaiveld in de bodem gekomen. Daarom wordt aangenomen dat de verhoogde gehalten in het grondwater zijn veroorzaakt door natuurlijke (bodem) processen. Van een verontreinigde situatie is daarom geen sprake.



6.2 Toetsing hypothese

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoekshypothese 'niet verdacht'. Hierbij werden geen verontreinigingen verwacht. Uit het onderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit niet overeenkomt met deze verwachting (plaatselijk bijmenging met sporen kolengruis en zwak baksteenhoudend en lichte verontreinigingen met PCB en PAK in de bovengrond). Aanpassing van de hypothese achten wij wenselijk. Aanpassing van de onderzoeksstrategie of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

De lichte verontreinigingen met PAK en PCB's in de bovengrond en barium en zink in het grondwater vormen geen verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of milieu. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt hoeven er geen beperkingen aan de gebruiks- c.q. bestemmingsmogelijkheden van het terrein te worden gesteld en vormen ons inziens derhalve geen belemmering voor de afgifte van een omgevingsvergunning voor de voorgenomen bouwactiviteiten.

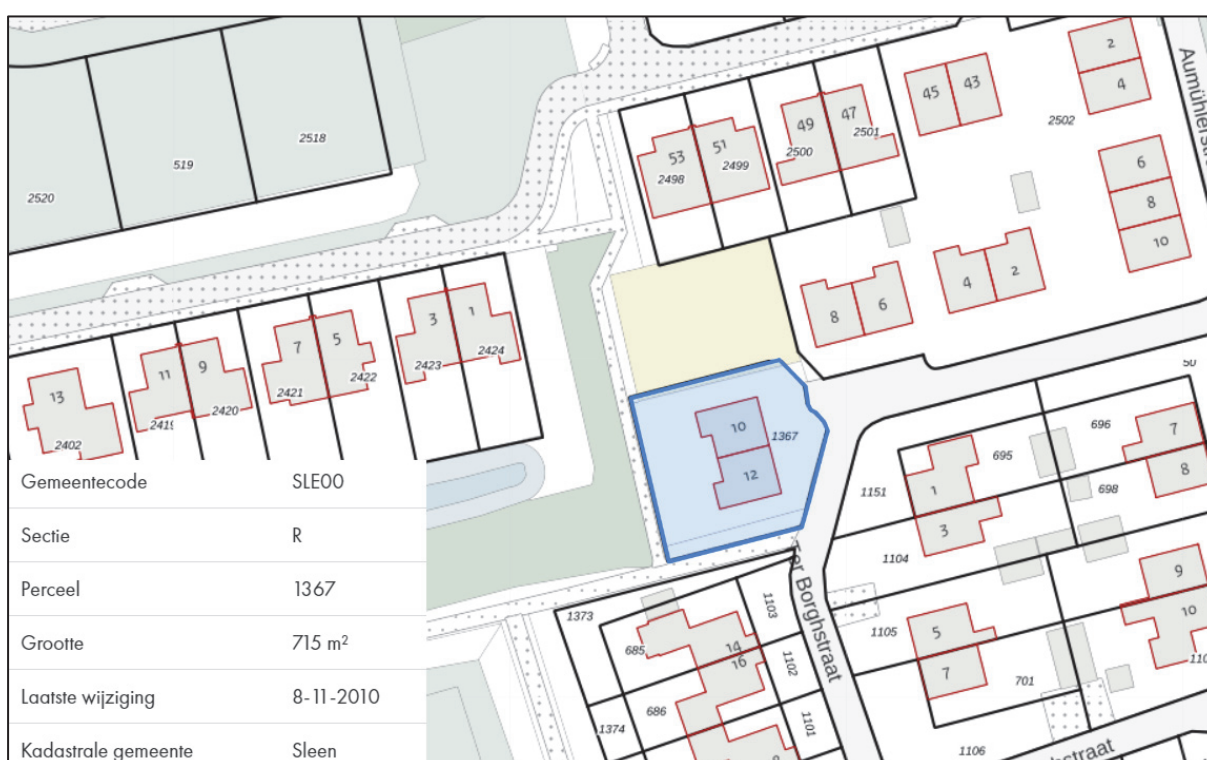
Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. De analyseresultaten van de grond zijn indicatief vergeleken met de hergebruikswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit. De indicatie van de kwaliteitsklassen is weergegeven in de laatste kolom van tabel 4.4 van hoofdstuk 4 (T1 toets bijlage 6B).

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de conclusie is gebaseerd op het vooronderzoek en de onderzoeksresultaten van dit onderzoek. Dit bodemonderzoek schetst een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij eventueel grondverzet dient men rekening te houden met mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen.



Bijlage 1

Kadastrale gegevens percelen Ter Borghstraat 2-12



Kadastrale gegevens perceel Broekveldstraat 16-26



Kadastrale gegevens perceel Drogenstraat 53-55





Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie Drostenstraat 53-55



Foto's onderzoekslocatie Broekveldstraat 16-26

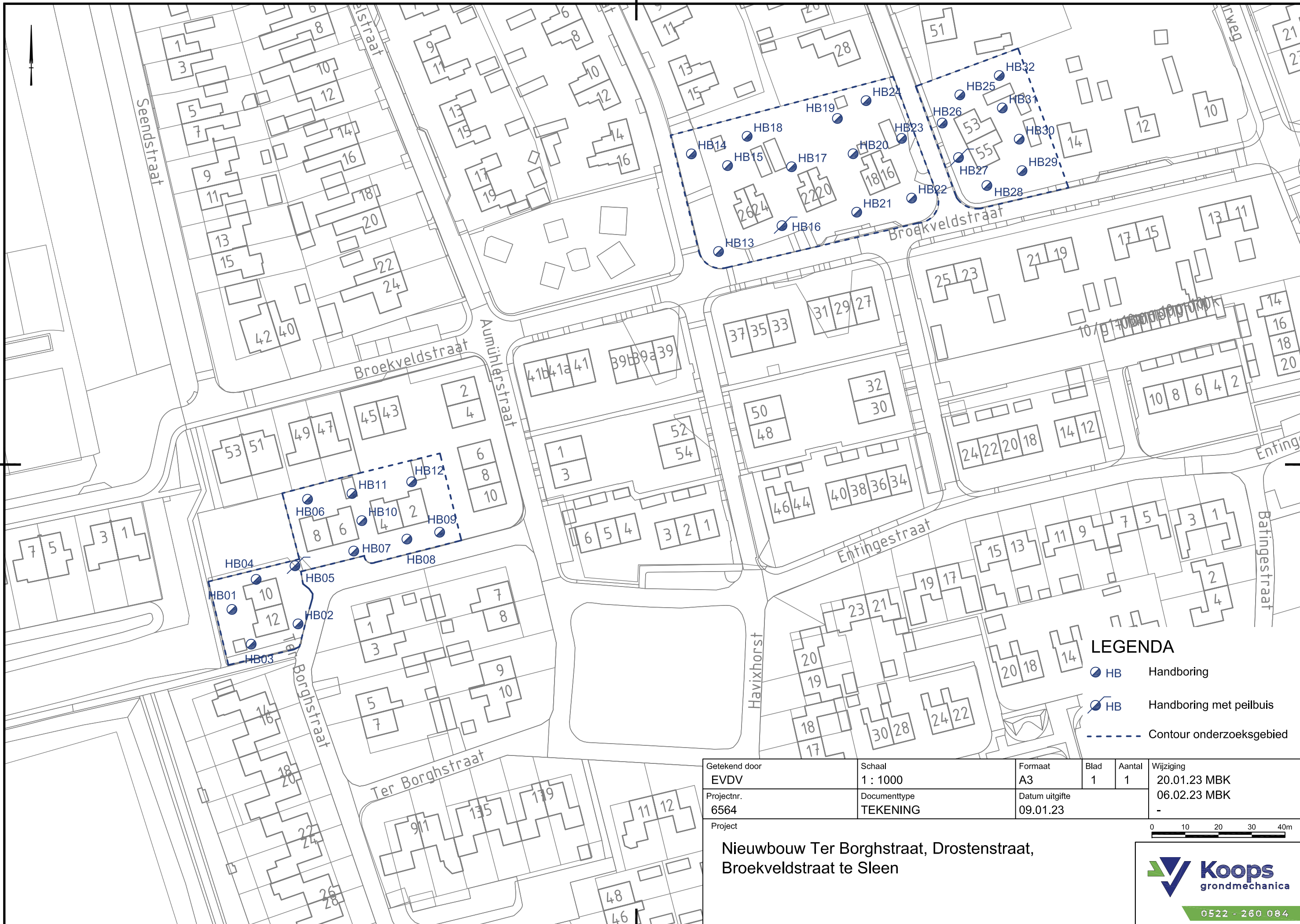


Foto's onderzoekslocatie Ter Borghstraat 2-12



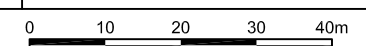


Bijlage 3



- LEGENDA**
- HB Handboring
 - HB Handboring met peilbuis
 - - - - - Contour onderzoeksgebied

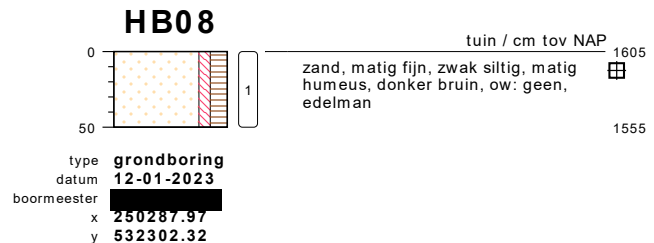
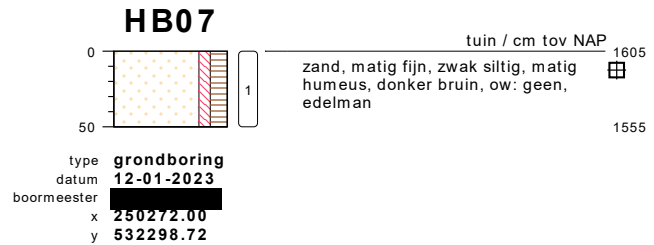
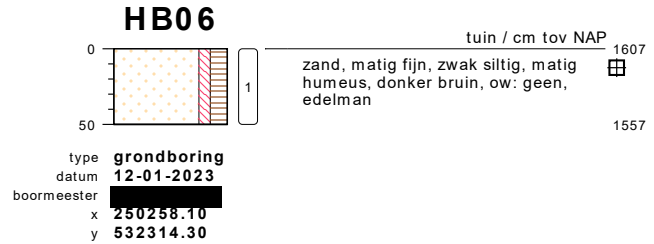
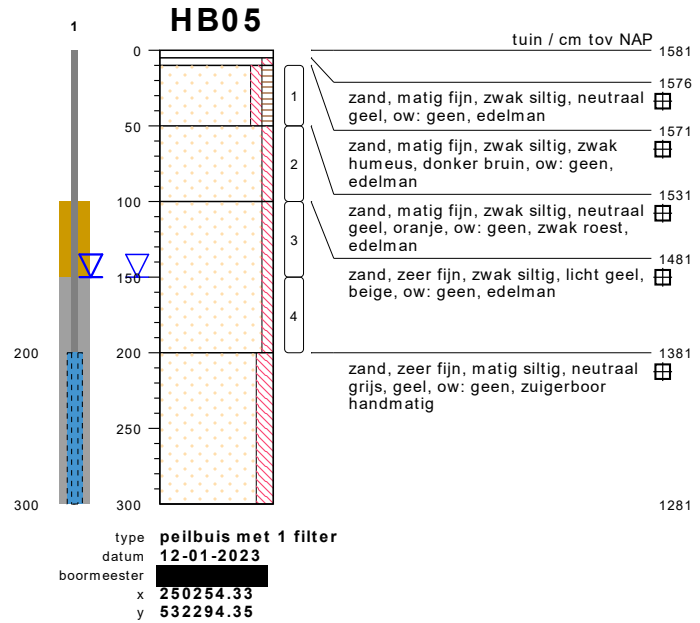
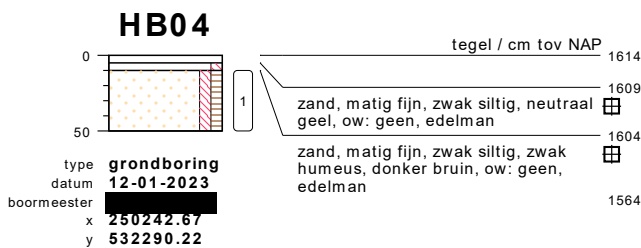
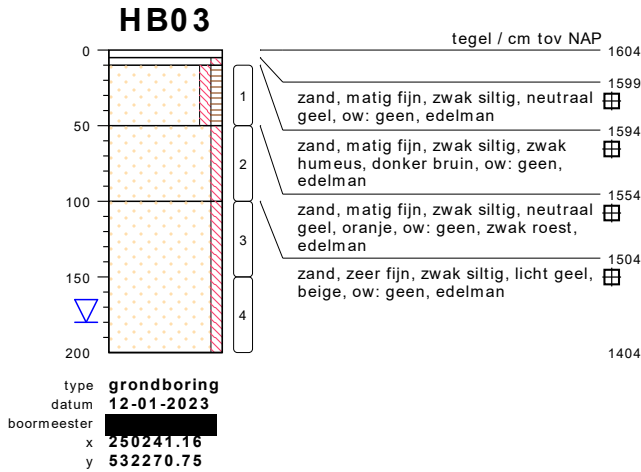
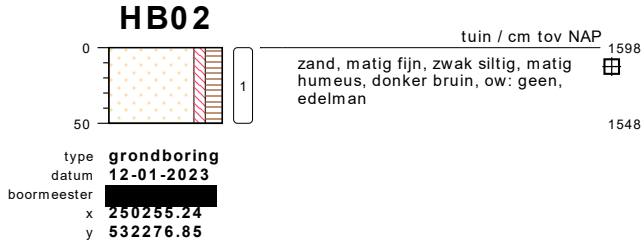
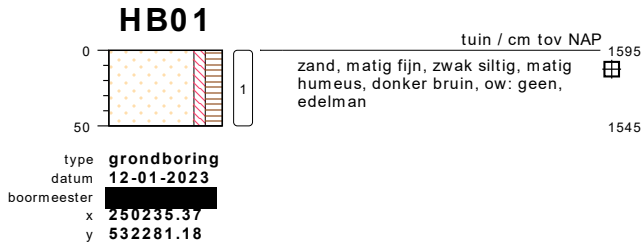
Getekend door EVDV	Schaal 1 : 1000	Formaat A3	Blad 1	Aantal 1	Wijziging 20.01.23 MBK
Projectnr. 6564	Documenttype TEKENING	Datum uitgifte 09.01.23	06.02.23 MBK		
Project					-



**Nieuwbouw Ter Borghstraat, Drostenstraat,
Broekveldstraat te Sleen**



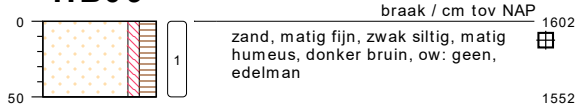
Bijlage 4



bodemprofielen schaal 1:50

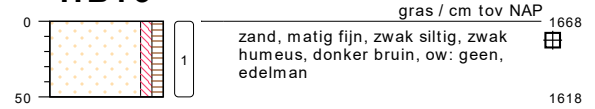
onderzoek **Sleen**
projectcode **6564**
getekend conform **NEN 5104**

HB09



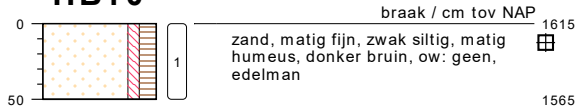
type **grondboring**
datum **12-01-2023**
boormeester [redacted]
x **250297.81**
y **532304.38**

HB13



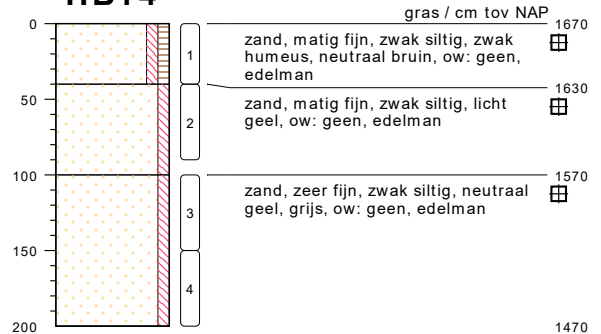
type **grondboring**
datum **12-01-2023**
boormeester [redacted]
x **250381.66**
y **532388.75**

HB10



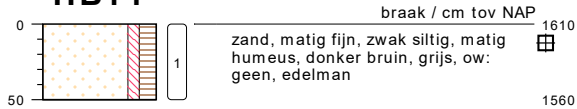
type **grondboring**
datum **12-01-2023**
boormeester [redacted]
x **250274.42**
y **532307.87**

HB14



type **grondboring**
datum **12-01-2023**
boormeester [redacted]
x **250373.48**
y **532418.11**

HB11



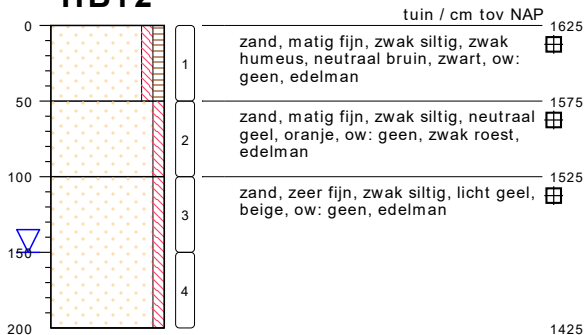
type **grondboring**
datum **12-01-2023**
boormeester [redacted]
x **250271.46**
y **532316.01**

HB15



type **grondboring**
datum **12-01-2023**
boormeester [redacted]
x **250384.36**
y **532414.58**

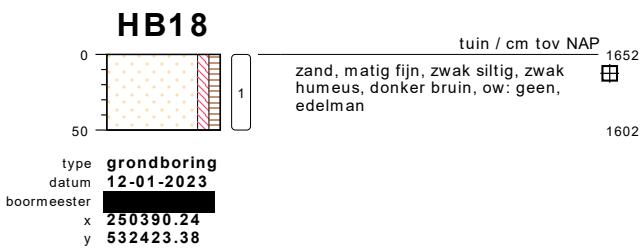
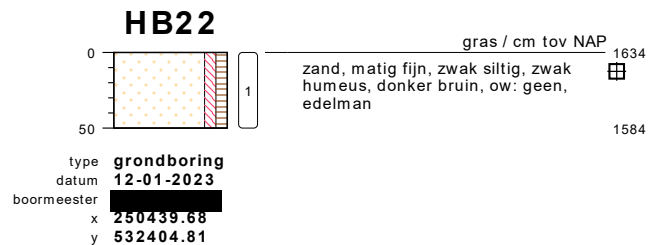
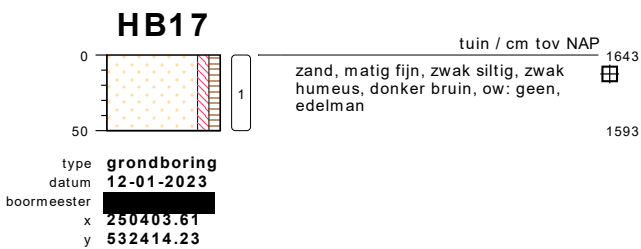
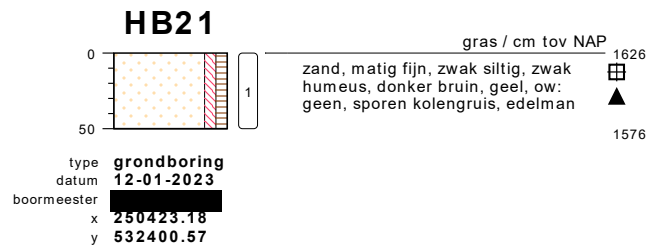
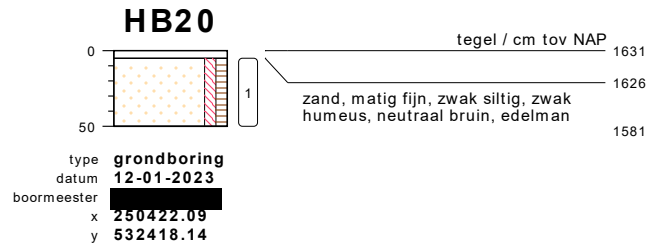
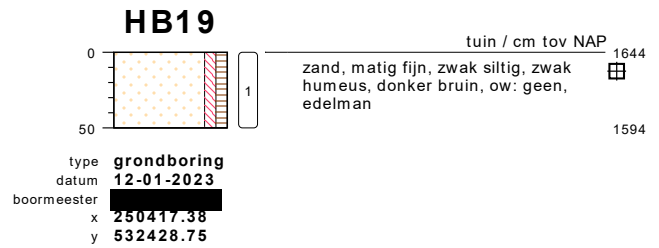
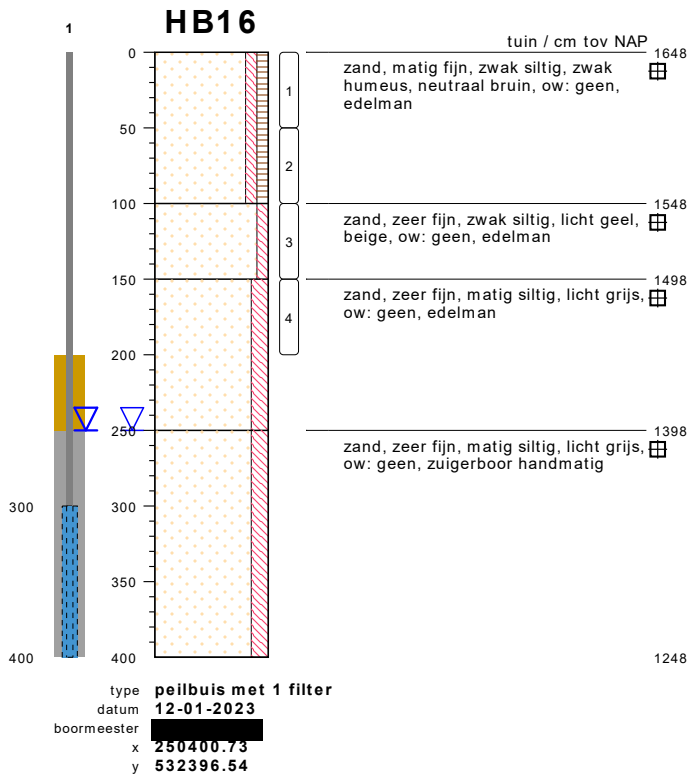
HB12



type **grondboring**
datum **12-01-2023**
boormeester [redacted]
x **250289.41**
y **532319.55**

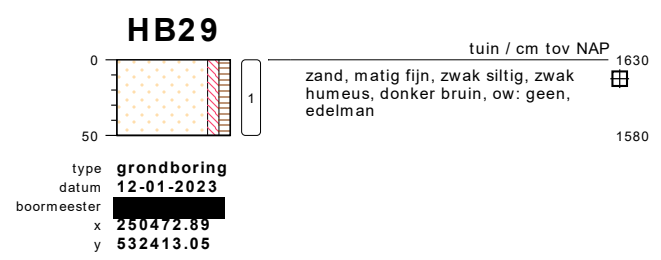
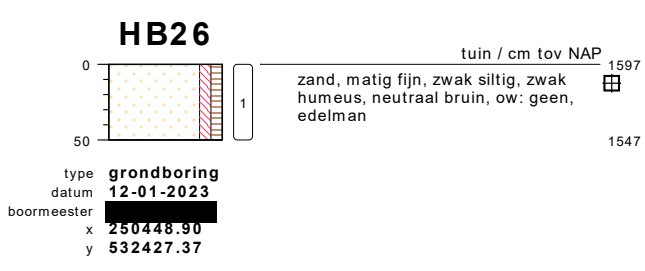
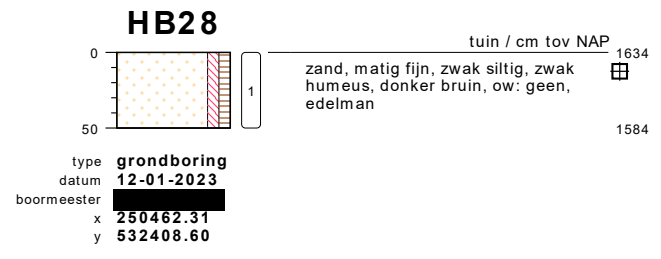
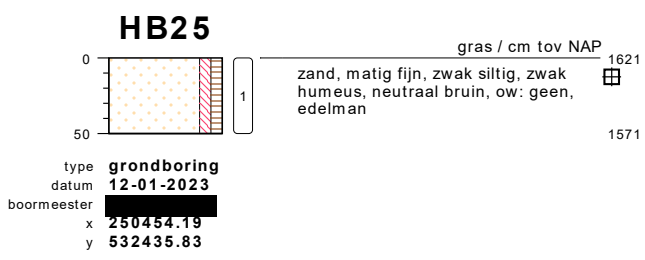
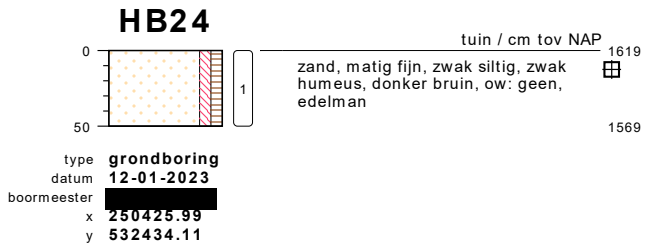
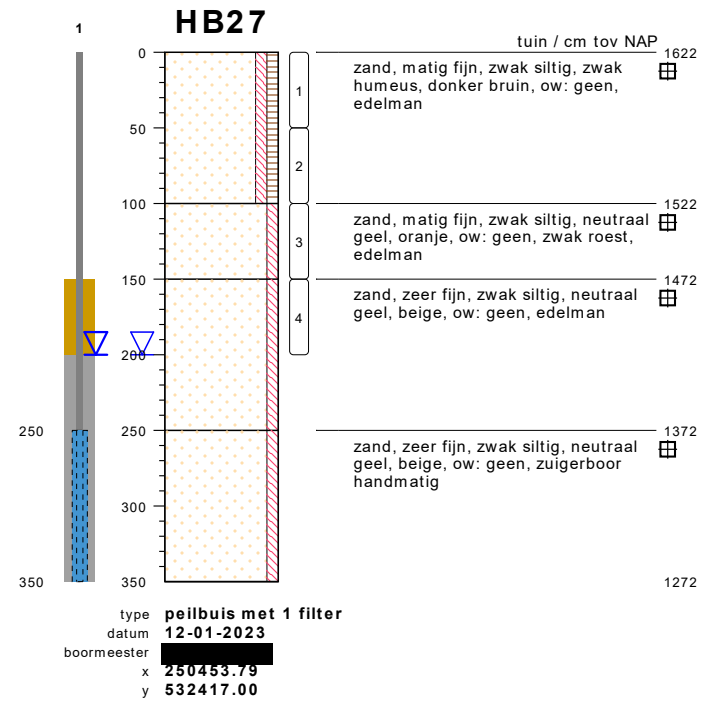
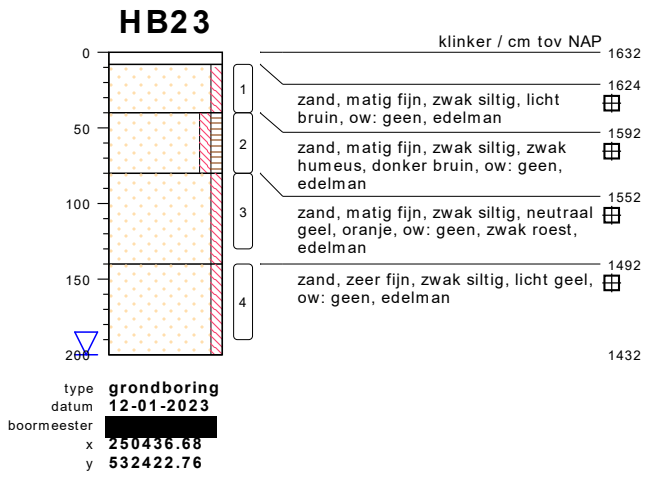
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Sleen**
projectcode **6564**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

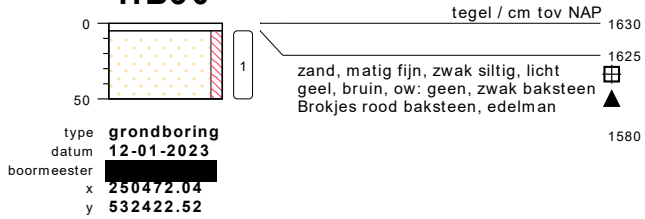
onderzoek **Sleen**
 projectcode **6564**
 getekend conform **NEN 5104**



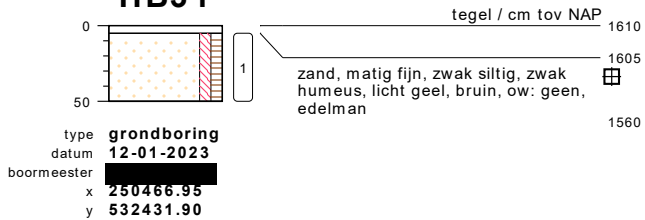
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Sleen**
projectcode **6564**
getekend conform **NEN 5104**

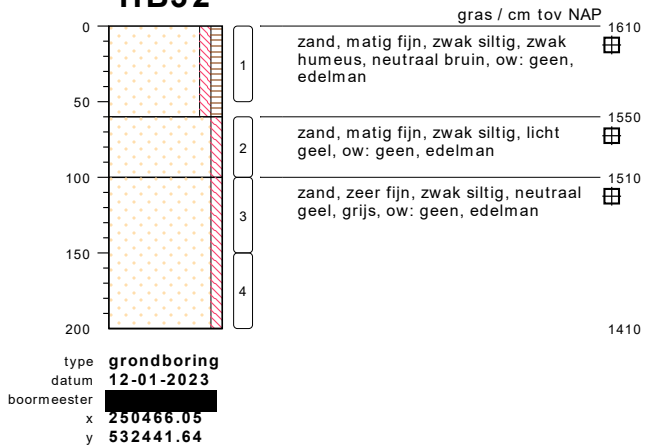
HB30



HB31



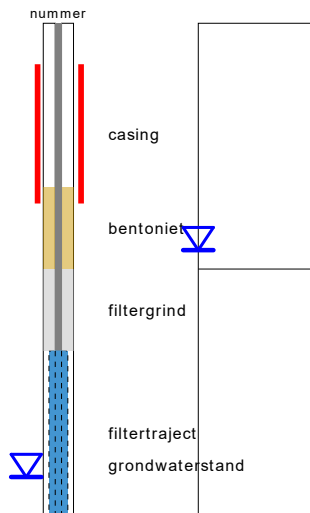
HB32



bodemprofielen **schaal 1:50**

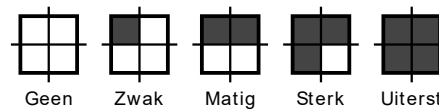
onderzoek **Sleen**
projectcode **6564**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS

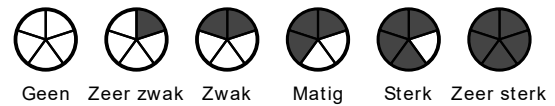


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



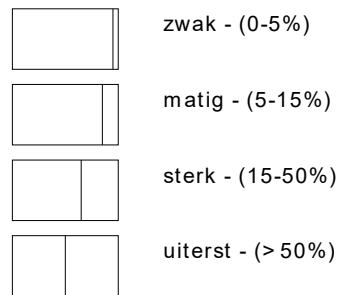
GEUR INTENSITEIT



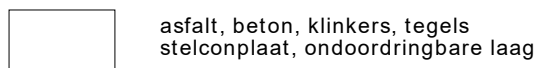
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



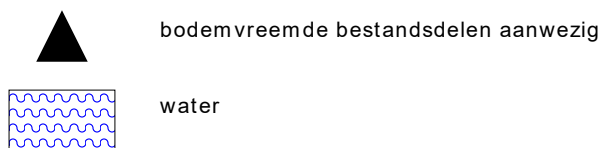
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



Bijlage 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

K [redacted] chanica B.V.

Postbus 151
9301 AD Roden

Datum 19.01.2023
Relatienr 35009328
Opdrachtnr. 1230492

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1230492 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35009328 Koops Grondmechanica B.V.
Uw referentie 6564 Sleen
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.

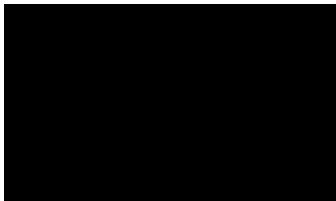
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.
Klantenservice

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

AL-West B.V.

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



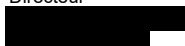
AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1230492 Bodem / Eluaat

Monster beschrijving		
737714 Ter Borghstraat MM 1 bg, HB01: 0-50, HB02: 0-50, HB03: 10-50, HB04: 10-50, HB05: 10-50, HB06: 0-50	737721 Ter Borghstraat MM 2 bg, HB07: 0-50, HB08: 0-50, HB09: 0-50, HB10: 0-50, HB11: 0-50, HB12: 0-50	737728 Ter Borghstraat MM 3 og, HB03: 50-100, HB03: 100-150, HB03: 150-200, HB05: 50-100, HB05: 100-150, HB05: 150-200, HB12: 50-100, HB12: 100-150, HB12: 150-200
737738 Broekveldstraat MM 4 bg, HB13: 0-50, HB14: 0-40, HB15: 0-50, HB16: 0-50, HB17: 0-50, HB18: 0-50	737745 Broekveldstraat MM 5 bg, HB19: 0-50, HB20: 5-50, HB22: 0-50, HB23: 8-40, HB24: 0-50	737751 Broekveldstraat M 6 bg, HB21: 0-50
737752 Broekveldstraat MM 7 og, HB14: 40-90, HB14: 100-150, HB14: 150-200, HB16: 50-100, HB16: 100-150, HB16: 150-200, HB23: 40-80, HB23: 80-130, HB23: 140-190	737762 Drostestraat MM 8 bg, HB25: 0-50, HB26: 0-50, HB27: 0-50, HB28: 0-50, HB29: 0-50, HB30: 5-50, HB31: 5-50, HB32: 0-50	737771 Drostestraat MM 9 og, HB27: 50-100, HB27: 100-150, HB27: 150-200, HB32: 60-100, HB32: 100-150, HB32: 150-200
Monstername		
737714 12.01.2023	737721 12.01.2023	737728 12.01.2023
737738 12.01.2023	737745 12.01.2023	737751 12.01.2023
737752 12.01.2023	737762 12.01.2023	737771 12.01.2023
Barcode		
737714 A80300217419, A80300217423, A80300217427, A80300217430, A80300217431, A80300217435	737721 A80300217416, A80300217418, A80300217420, A80300217421, A80300217422, A80300217432	737728 A80300216988, A80300216990, A80300217424, A80300217425, A80300217426, A80300217428, A80300217429, A80300217433, A80300217434
737738 A80300216962, A80300216989, A80300216991, A80300216993, A80300216995, A80300216996	737745 A80300216928, A80300216994, A80300216997, A80300216998, A80300217244	737751 A80300217001
737752 A80300216971, A80300216983, A80300216984, A80300216986, A80300216987, A80300216992, A80300217207, A80300217216, A80300217241	737762 A80300217204, A80300217215, A80300217227, A80300217237, A80300217238, A80300217239, A80300217240, A80300217245	737771 A80300217233, A80300217234, A80300217235, A80300217236, A80300217242, A80300217243

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

Opdracht 1230492 Bodem / Eluaat

Eenheid	737751	737752	737762	737771
	Broekveldstraat M 6 bg, HB21: 0-50	Broekveldstraat MM 7 og, HB14: 40-90, HB14: 100-150, HB14: 150-200, HB16: 50- 100, HB16: 100-150, HB16: 150-200, HB23: 40-90, HB23: 90-150, HB23: 150-190	Drostenstraat MM 8 bg, HB25: 0-50, HB26: 0-50, HB27: 0-50, HB28: 0-50, HB29: 0-50, HB30: 5-50, HB31: 5-50, HB32: 0-50	Drostenstraat MM 9 og, HB27: 50-100, HB27: 100-150, HB27: 150-200, HB32: 50- 100, HB32: 100-150, HB32: 150-200

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	83,8	89,4	84,0	86,2

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,5	1,5	2,5	2,7
------------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,7	1,9	4,8	1,8
-------------------	------	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	27	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,39	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	9,3	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	<10	32	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	67	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,14	<0,050	0,14	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,0	<0,050	1,0	<0,050
S Benzo(a)-Pyyreen	mg/kg Ds	1,1	0,066	0,79	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,72	<0,050	0,49	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,56	<0,050	0,51	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	1,2	<0,050	0,96	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,93	<0,050	0,89	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	2,4	0,093	1,7	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,88	<0,050	0,60	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,094	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	9,0	0,44 #)	7,1 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	5 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	8 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	8 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn gecorrigeerd 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 1230492 Bodem / Eluaat

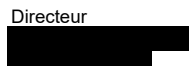
Eenheid **737714** **737721** **737728** **737738** **737745**

Ter Borghstraat MM 1 bg, HB01: 0-50, HB02: 0-50, HB03: 10-50, HB04: 10-50, HB05: 10-50, HB06: 0-50
 Ter Borghstraat MM 2 bg, HB07: 0-50, HB08: 0-50, HB09: 0-50, HB10: 0-50, HB11: 0-50, HB12: 0-50
 Ter Borghstraat MM 3 og, HB03: 50-100, HB03: 100-150, HB03: 150-200, HB05: 50-100, HB05: 100-150, HB05: 150-200, HB12: 50-100, HB12: 100-150, HB12: 150-200
 Broekveldstraat MM 4 bg, HB13: 0-50, HB14: 0-50, HB15: 0-50, HB16: 0-50, HB17: 0-50, HB18: 0-50
 Broekveldstraat MM 5 bg, HB19: 0-50, HB20: 0-50, HB21: 0-50, HB22: 0-50, HB23: 0-50, HB24: 0-50

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	0,0013	<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	0,0033	0,0022	<0,0010	0,0014	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0036	0,0022	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0031	0,0015	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,013 #)	0,0087 #)	0,0049 #)	0,0056 #)	0,0049 #)

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



AL-West B.V.

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

Opdracht 1230492 Bodem / Eluaat

Eenheid	737751	737752	737762	737771	
	Broekveldstraat M 6 bg, HB21: 0-50	Broekveldstraat MM 7 og, HB14: 40-90, HB14: 100-150, HB14: 150-200, HB16: 50- 100, HB16: 100-150, HB16: 150-200, HB23: 40-90, HB23: 90-130, HB23: 140-190	Drostenstraat MM 8 bg, HB25: 0-50, HB26: 0-50, HB27: 0-50, HB28: 0-50, HB29: 0-50, HB30: 5-50, HB31: 5-50, HB32: 0-50	Drostenstraat MM 9 og, HB27: 50-100, HB27: 100-150, HB27: 150-200, HB32: 50- 100, HB32: 100-150, HB32: 150-200	
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de 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.

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

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: 13.01.2023

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.
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

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

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

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

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

AL-West B.V.

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



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

DOC-13-19921606-NL-P7

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

Directeur



Blad 7 van 7

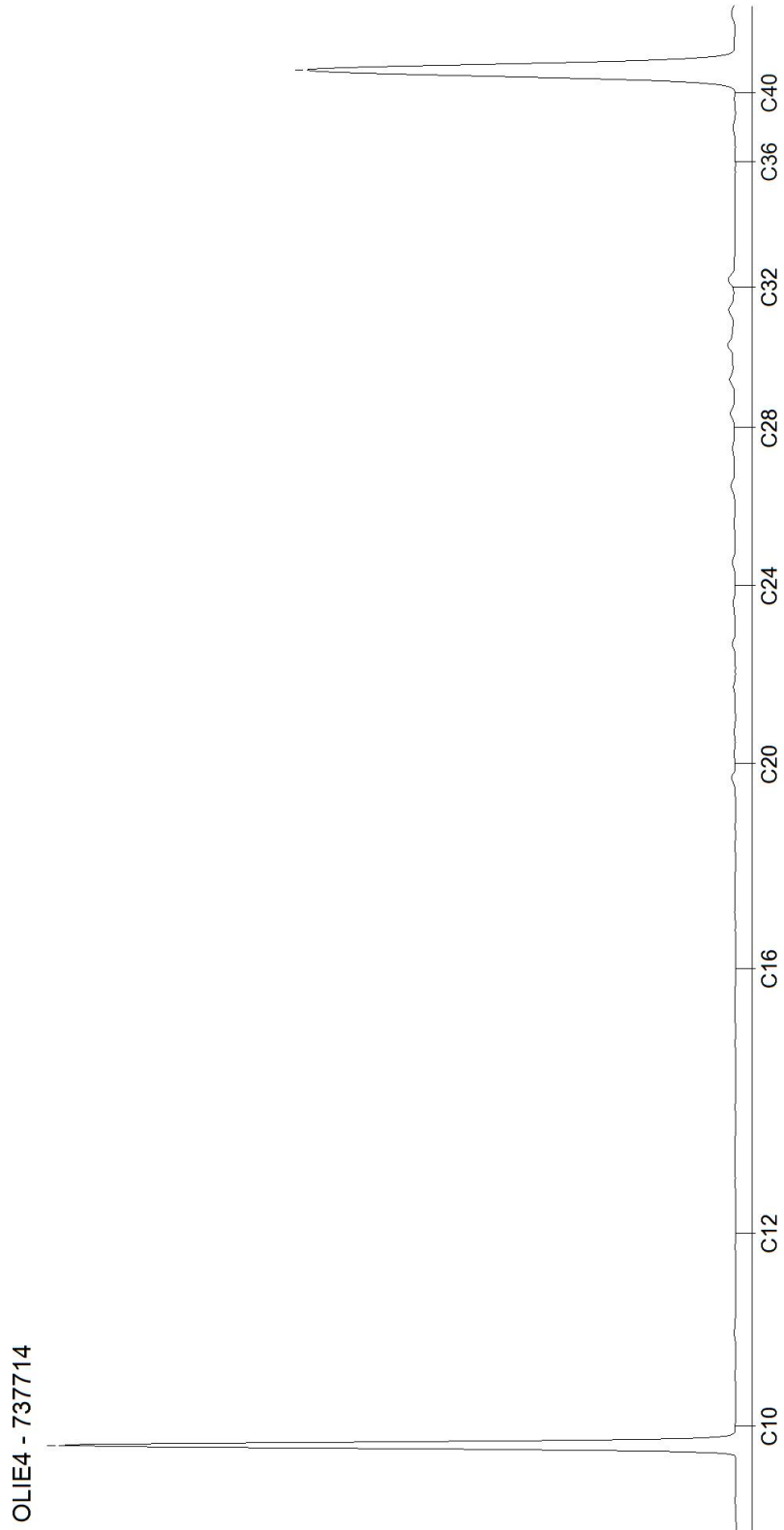


AL-West B.V.

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. 1230492, Analysis No. 737714, created at 17.01.2023 09:26:10

Monster beschrijving: Ter Borghstraat MM 1 bg, HB01: 0-50, HB02: 0-50, HB03: 10-50, HB04: 10-50, HB05: 10-50, HB06: 0-50

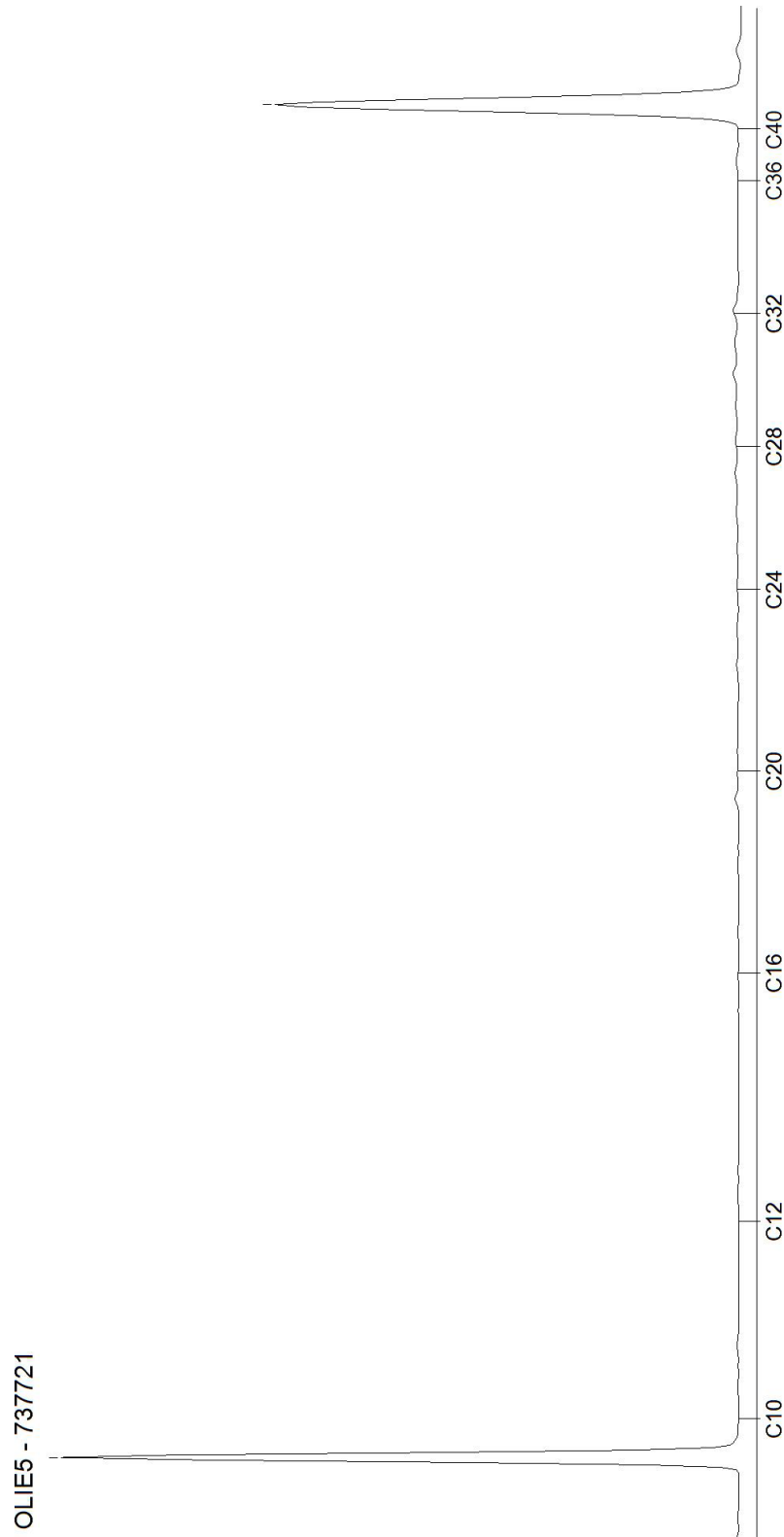


AL-West B.V.

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. 1230492, Analysis No. 737721, created at 17.01.2023 10:11:23

Monster beschrijving: Ter Borghstraat MM 2 bg, HB07: 0-50, HB08: 0-50, HB09: 0-50, HB10: 0-50, HB11: 0-50, HB12: 0-50

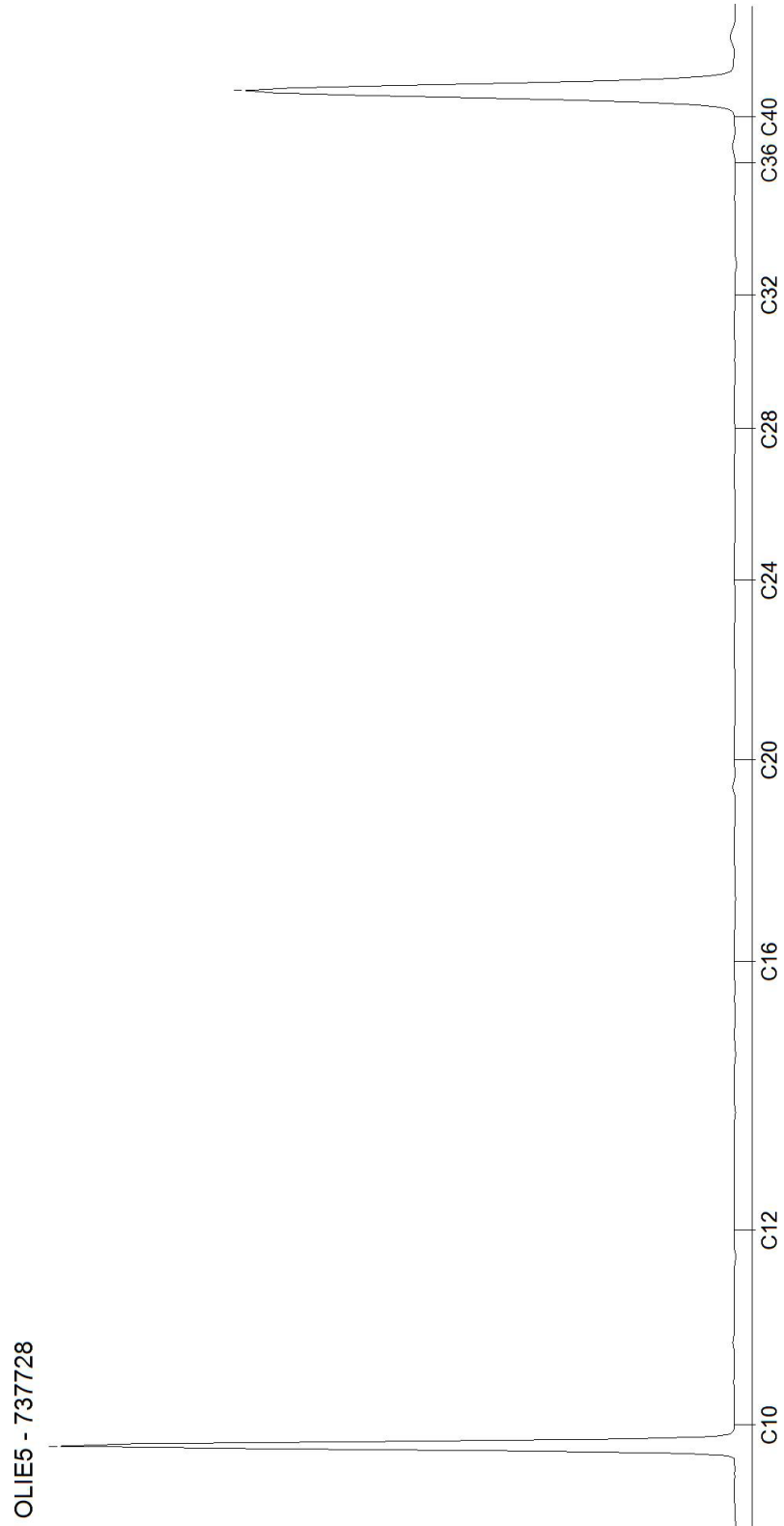


AL-West B.V.

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. 1230492, Analysis No. 737728, created at 17.01.2023 12:51:39

Monster beschrijving: Ter Borghstraat MM 3 og, HB03: 50-100, HB03: 100-150, HB03: 150-200, HB05: 50-100, HB05: 100-150, HB05: 150-200, HB12: 50-100, HB12: 100-150, HB12: 150-200

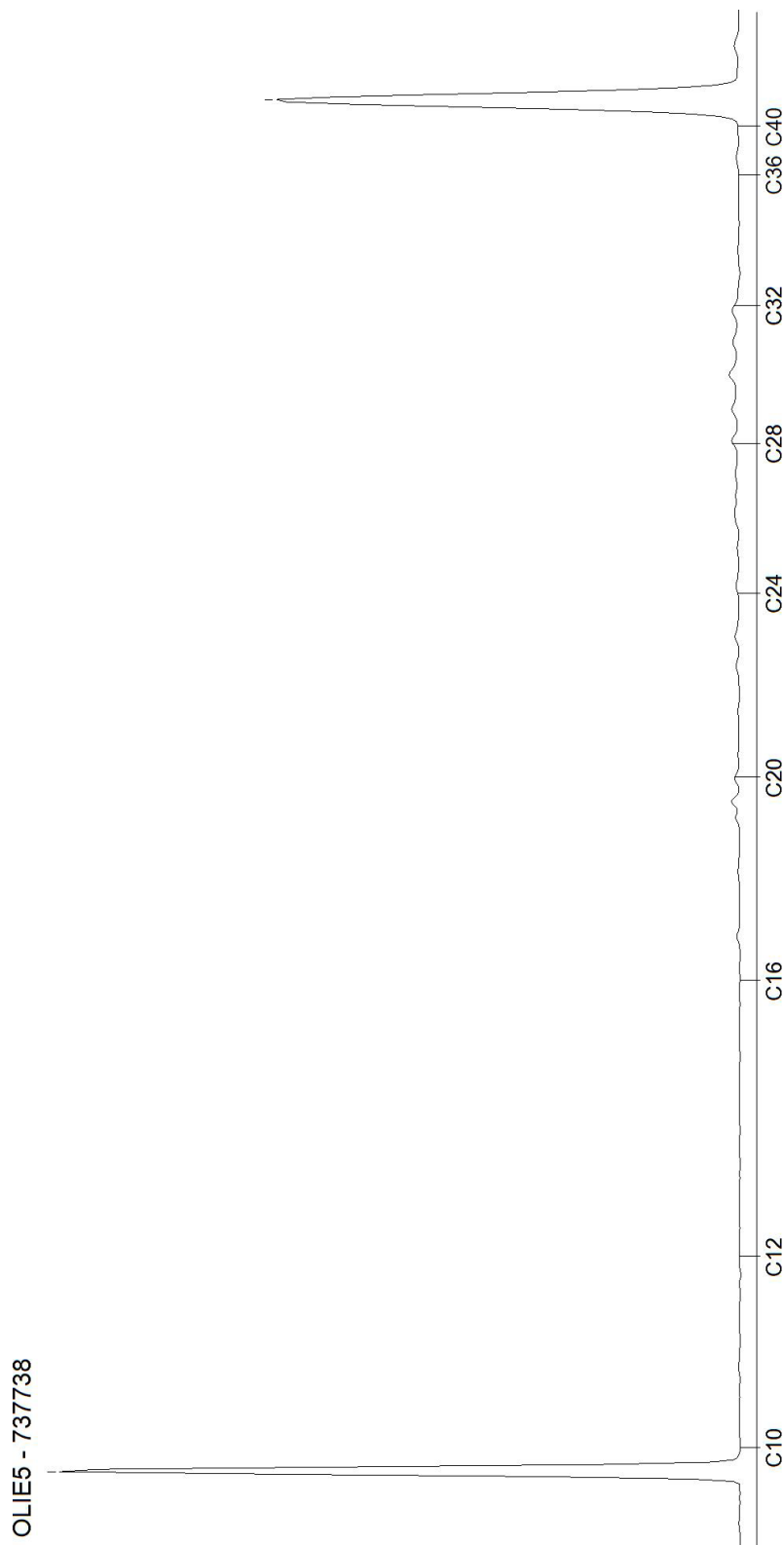


AL-West B.V.

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. 1230492, Analysis No. 737738, created at 17.01.2023 12:51:39

Monster beschrijving: Broekveldstraat MM 4 bg, HB13: 0-50, HB14: 0-40, HB15: 0-50, HB16: 0-50, HB17: 0-50, HB18: 0-50

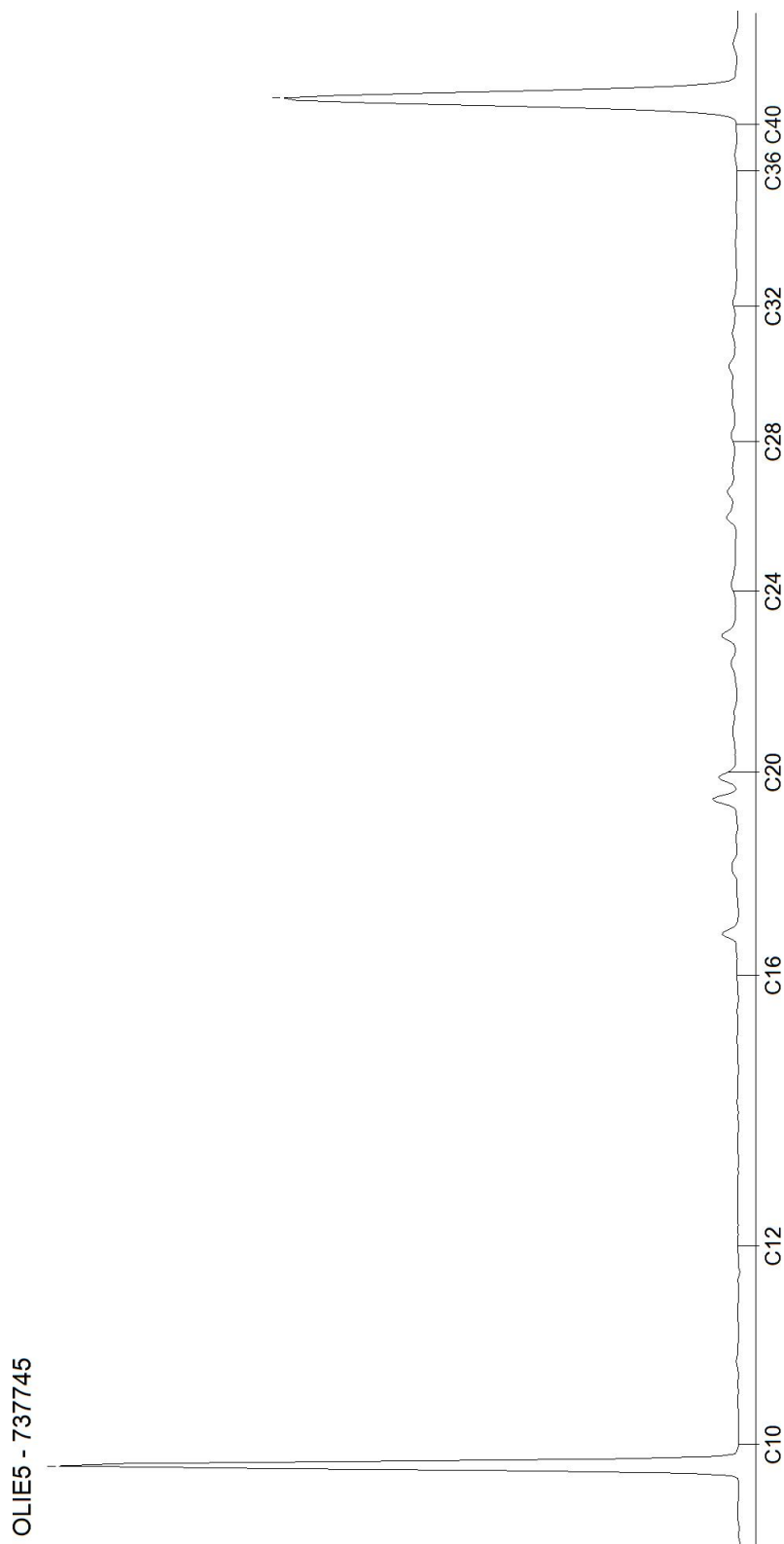


AL-West B.V.

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. 1230492, Analysis No. 737745, created at 17.01.2023 12:51:39

Monster beschrijving: Broekveldstraat MM 5 bg, HB19: 0-50, HB20: 5-50, HB22: 0-50, HB23: 8-40, HB24: 0-50

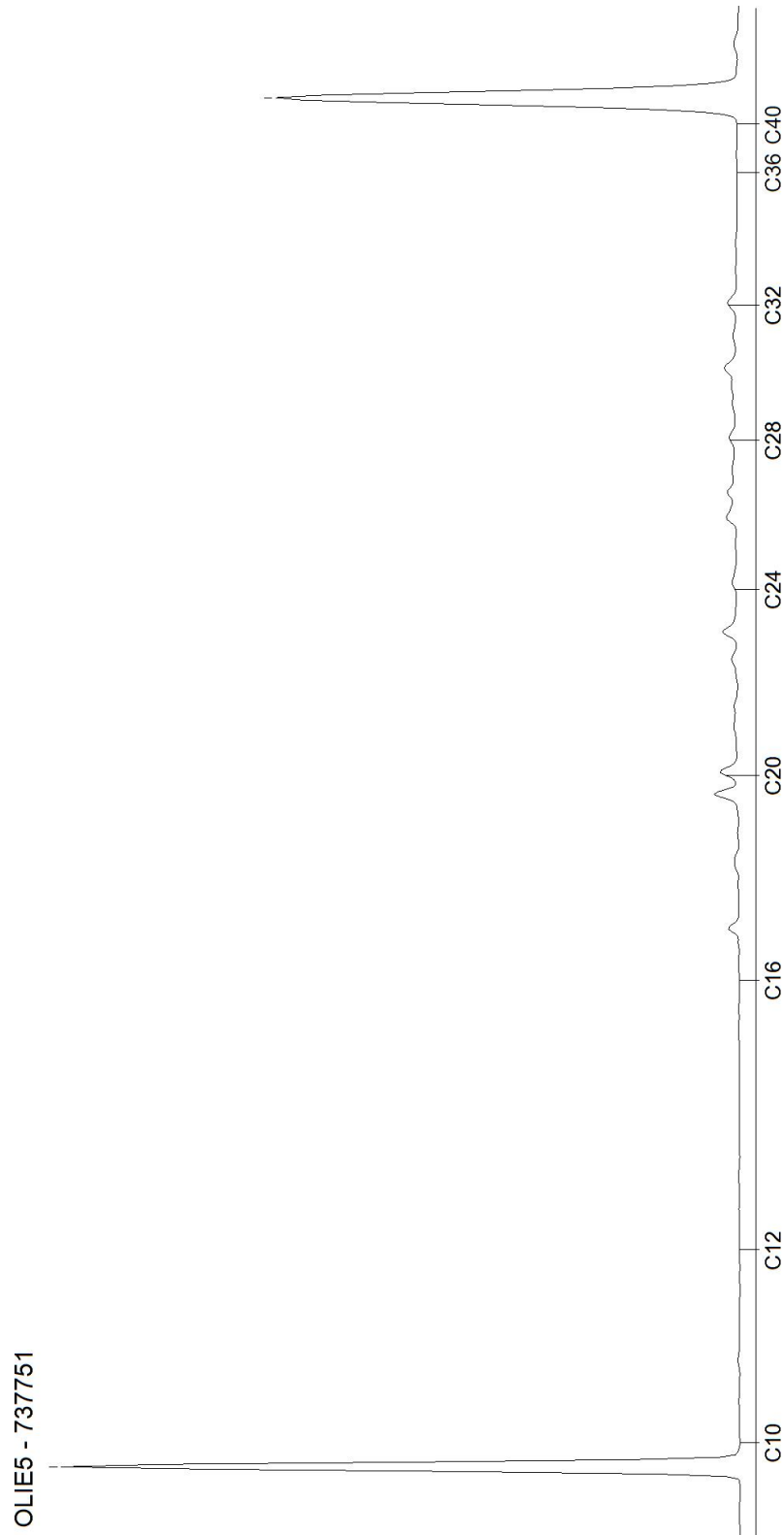


AL-West B.V.

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. 1230492, Analysis No. 737751, created at 18.01.2023 10:16:56

Monster beschrijving: Broekveldstraat M 6 bg, HB21: 0-50

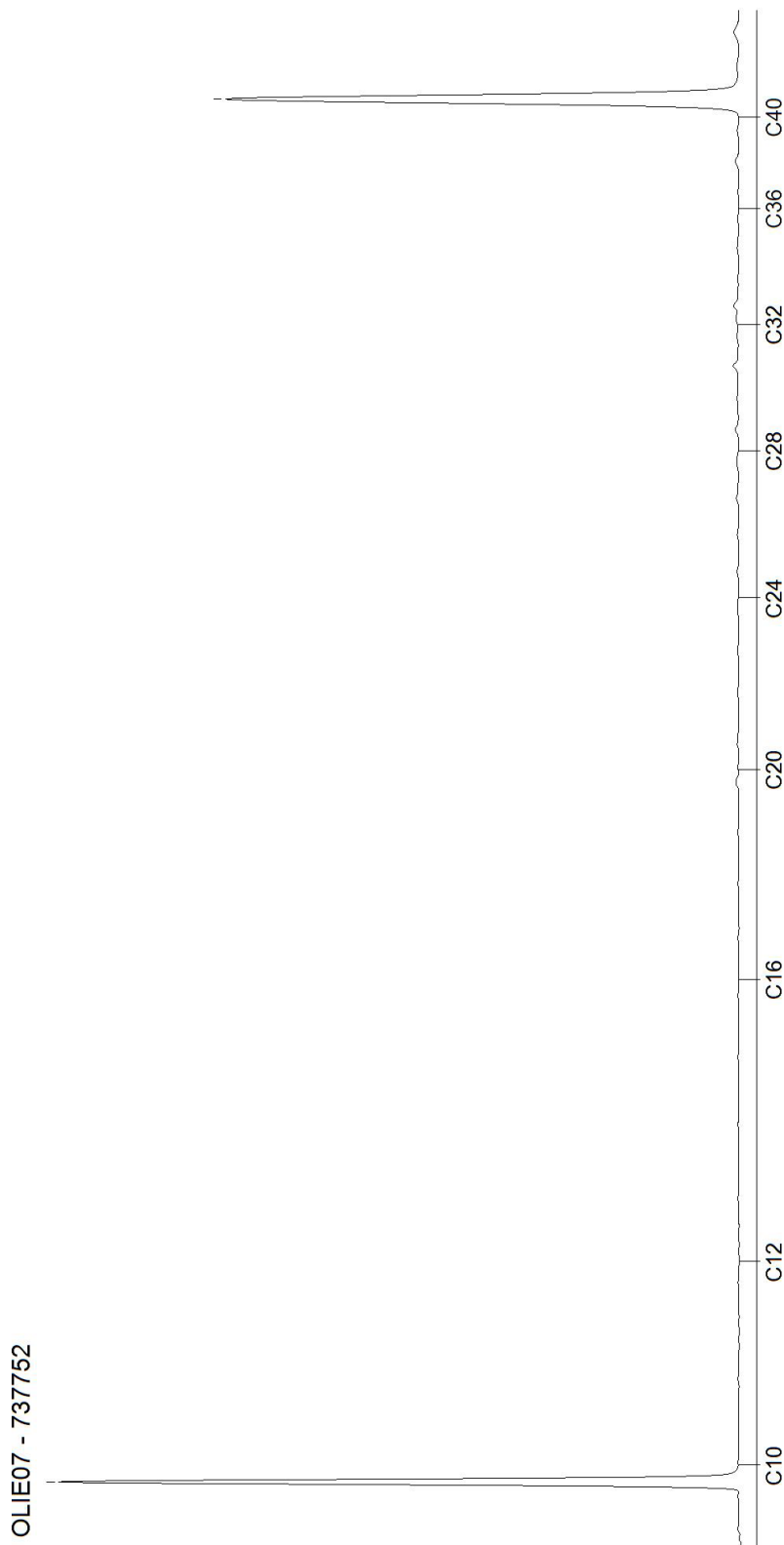


AL-West B.V.

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. 1230492, Analysis No. 737752, created at 17.01.2023 08:22:16

Monster beschrijving: Broekveldstraat MM 7 og, HB14: 40-90, HB14: 100-150, HB14: 150-200, HB16: 50-100, HB16: 100-150, HB16: 150-200, HB23: 40-80, HB23: 80-130, HB23: 140-190

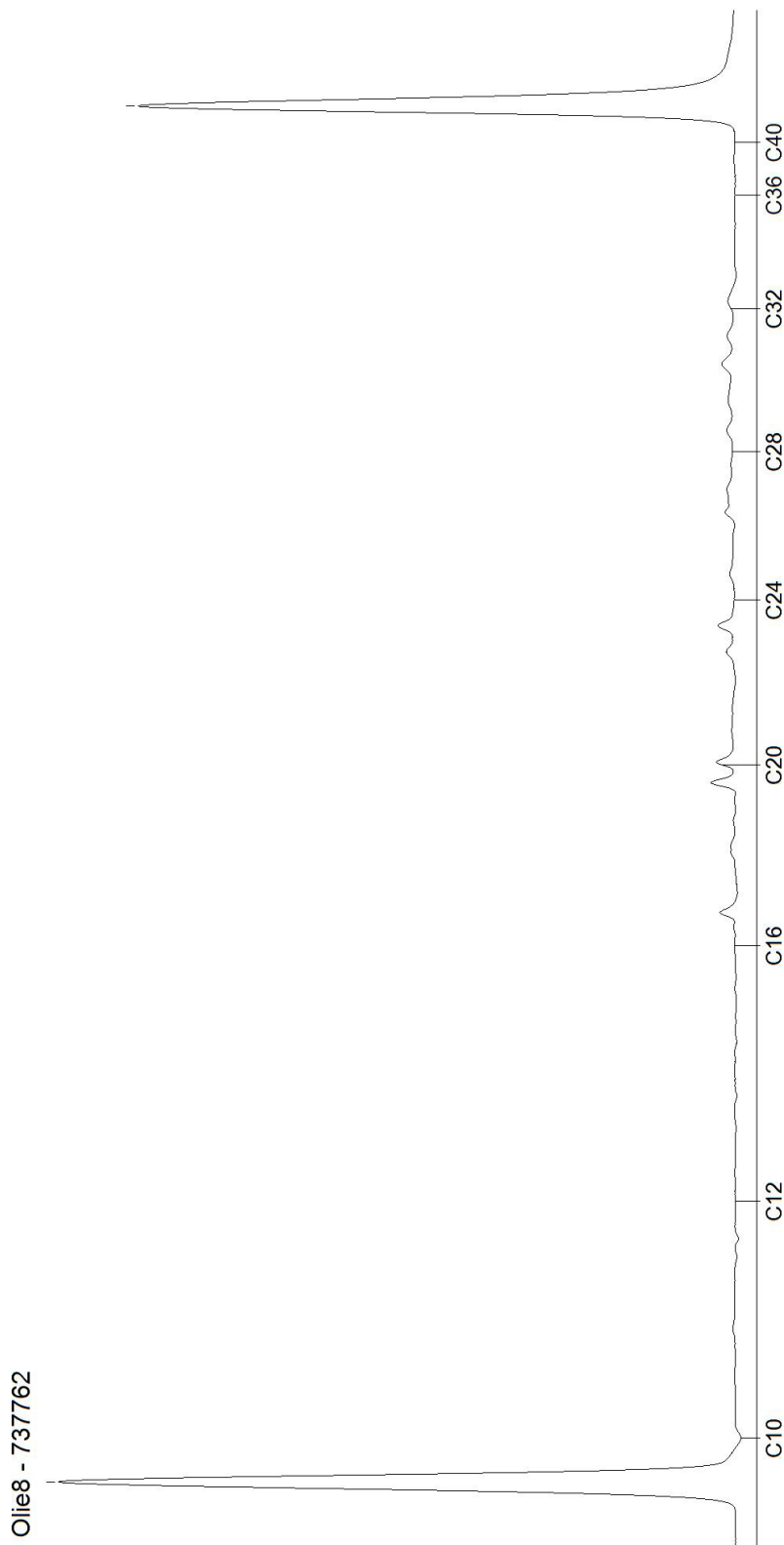


AL-West B.V.

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. 1230492, Analysis No. 737762, created at 17.01.2023 11:57:39

Monster beschrijving: Drostestraat MM 8 bg, HB25: 0-50, HB26: 0-50, HB27: 0-50, HB28: 0-50, HB29: 0-50, HB30: 5-50, HB31: 5-50, HB32: 0-50

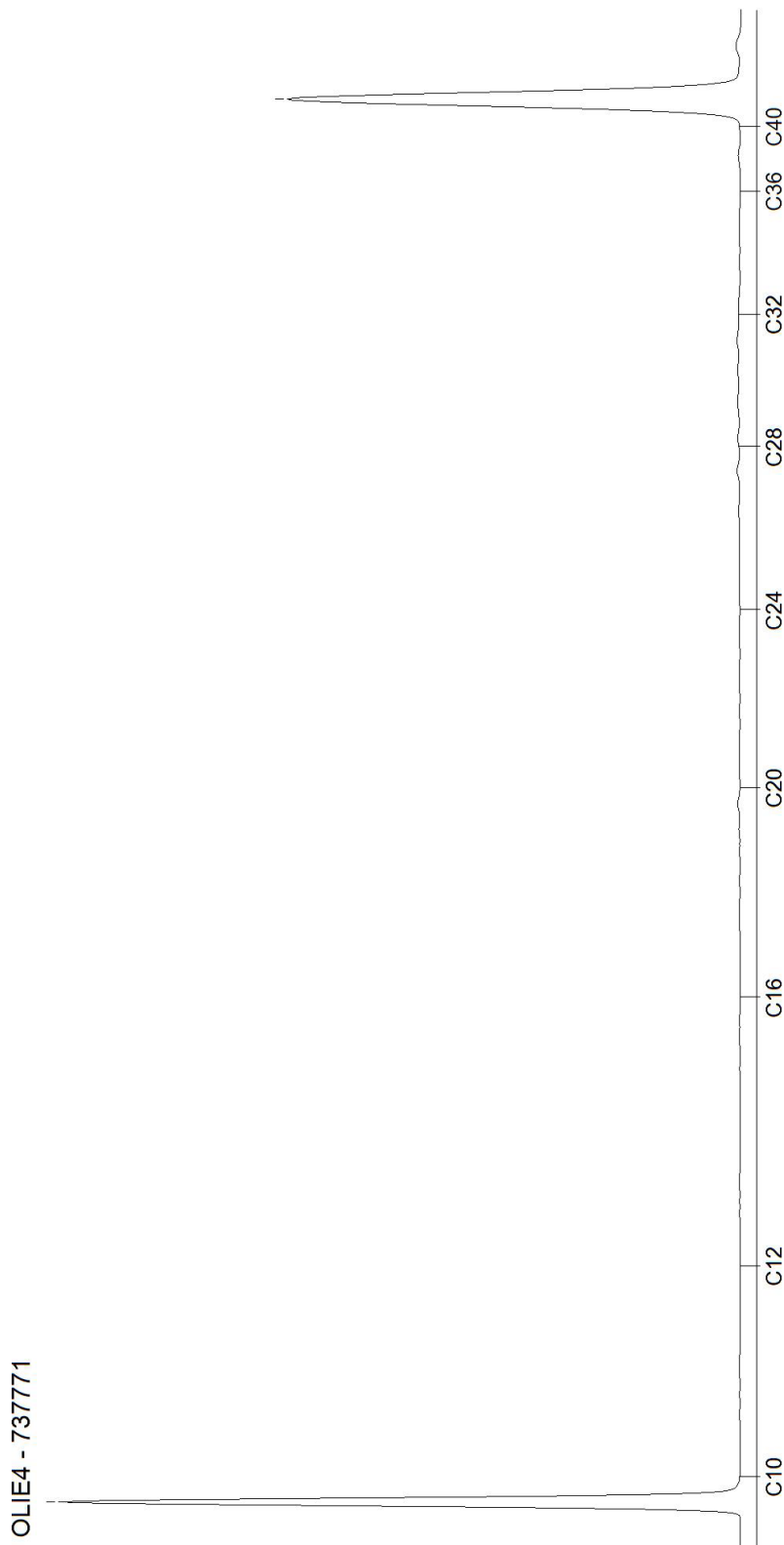


AL-West B.V.

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. 1230492, Analysis No. 737771, created at 17.01.2023 09:26:10

Monster beschrijving: Drostestraat MM 9 og, HB27: 50-100, HB27: 100-150, HB27: 150-200, HB32: 60-100, HB32: 100-150, HB32: 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

K [redacted] chanica B.V.

Postbus 151
9301 AD Roden

Datum 27.01.2023
Relatienr 35009328
Opdrachtnr. 1232647

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1232647 Water

Opdrachtgever 35009328 Koops Grondmechanica B.V.
Uw referentie 6564 Sleen
Opdrachtacceptatie 20.01.23
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.

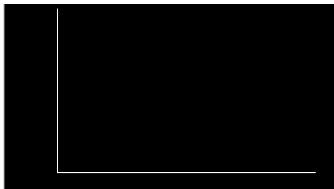
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [redacted]
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

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

Opdracht 1232647 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
749329	<small>Ter Borghstraat peilbuis HB05 (2.0 - 3.0), HB05-1: 200-300</small>	19.01.2023	
749330	<small>Broekveldstraat peilbuis HB16 (3.0 - 4.0), HB16-1: 300-400</small>	19.01.2023	
749331	<small>Drosenstraaat peilbuis HB27 (2.5 - 3.5), HB27-1: 250-350</small>	19.01.2023	

Eenheid	749329	749330	749331
	<small>Ter Borghstraat peilbuis HB05 (2.0 - 3.0), HB05-1: 200-300</small>	<small>Broekveldstraat peilbuis HB16 (3.0 - 4.0), HB16-1: 300-400</small>	<small>Drosenstraaat peilbuis HB27 (2.5 - 3.5), HB27-1: 250-350</small>

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	100	53	91
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	0,40	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	4,0	11	5,4
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	12	110	69

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1232647 Water

Eenheid 749329 749330 749331

Ter Borghstraat peilbuis HB05 (2.0 - 3.0), HB05-1: 200-300 Broekveldstraat peilbuis HB16 (3.0 - 4.0), HB16-1: 300-400 Drosenstraat peilbuis HB27 (2.5 - 3.5), HB27-1: 200-300

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

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: 20.01.2023

Einde van de analyses: 27.01.2023

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.
Klantenservice

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

Directeur



Blad 3 van 4



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 "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



Opdracht 1232647 Water

Toegepaste methoden

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 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40

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

DOC-13-18979498-NL-F4

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

Directeur



Blad 4 van 4

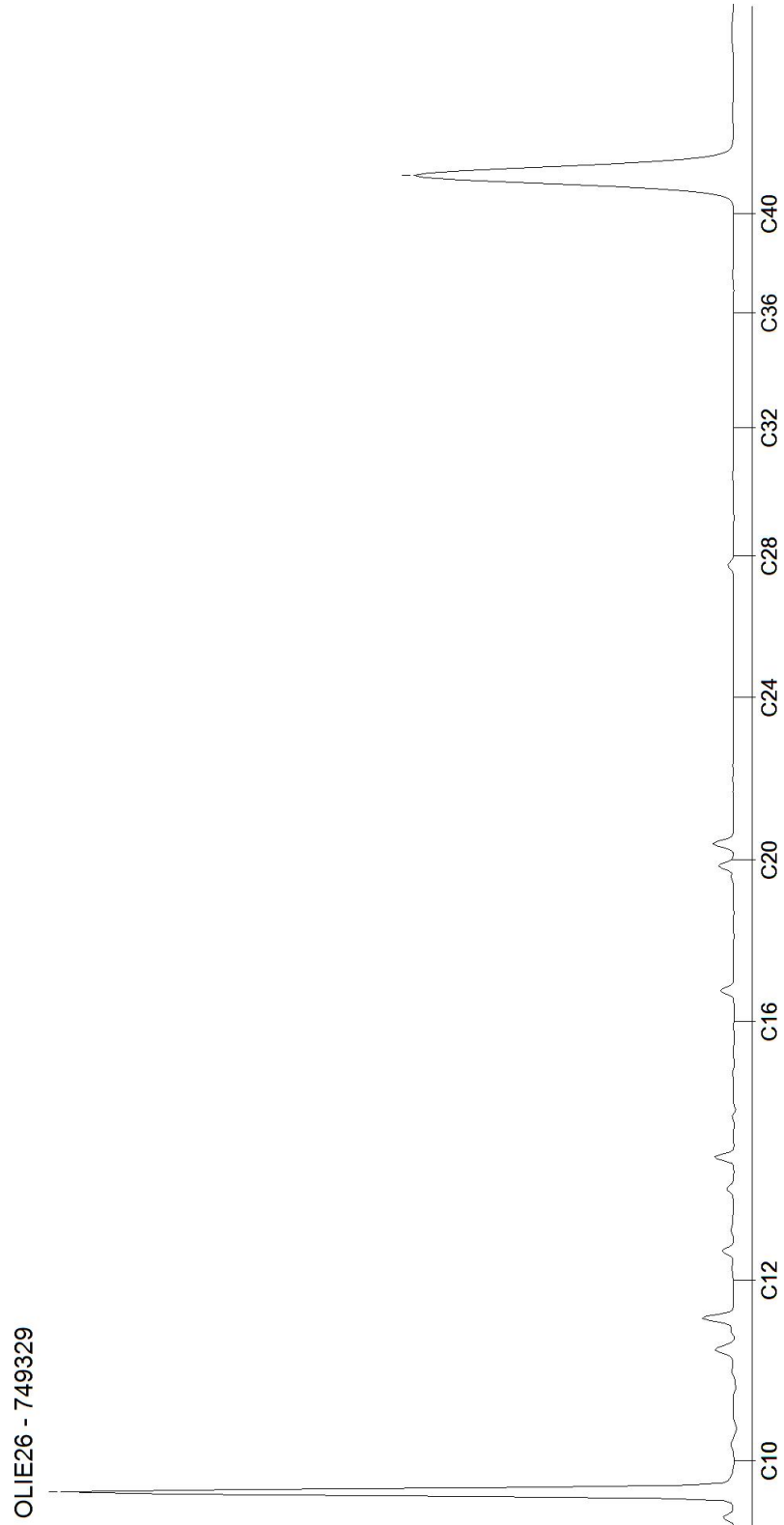


AL-West B.V.

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. 1232647, Analysis No. 749329, created at 24.01.2023 07:35:10

Monster beschrijving: Ter Borghstraat peilbuis HB05 (2.0 - 3.0), HB05-1: 200-300

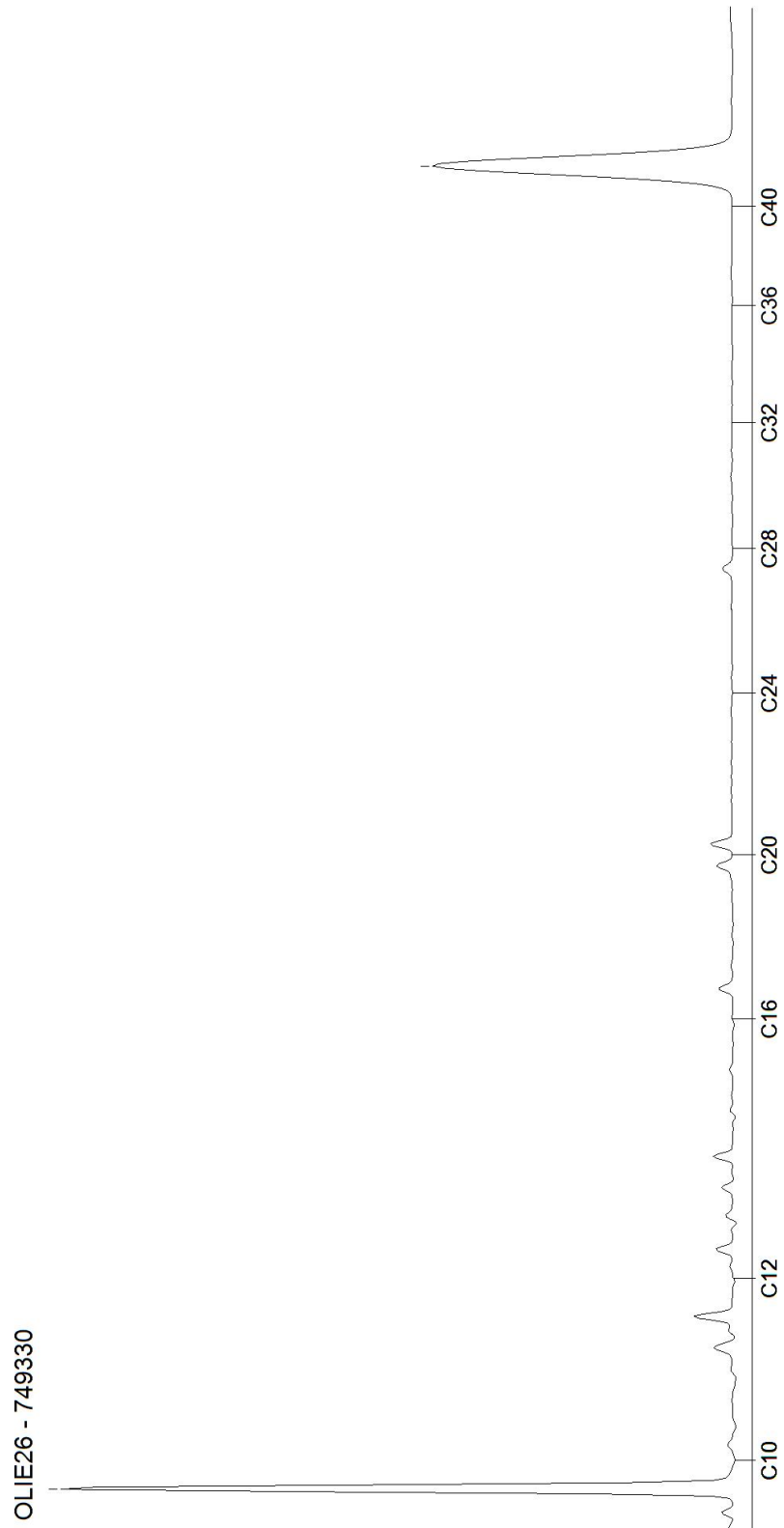


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1232647, Analysis No. 749330, created at 24.01.2023 07:35:10

Monster beschrijving: Broekveldstraat peilbuis HB16 (3.0 - 4.0), HB16-1: 300-400

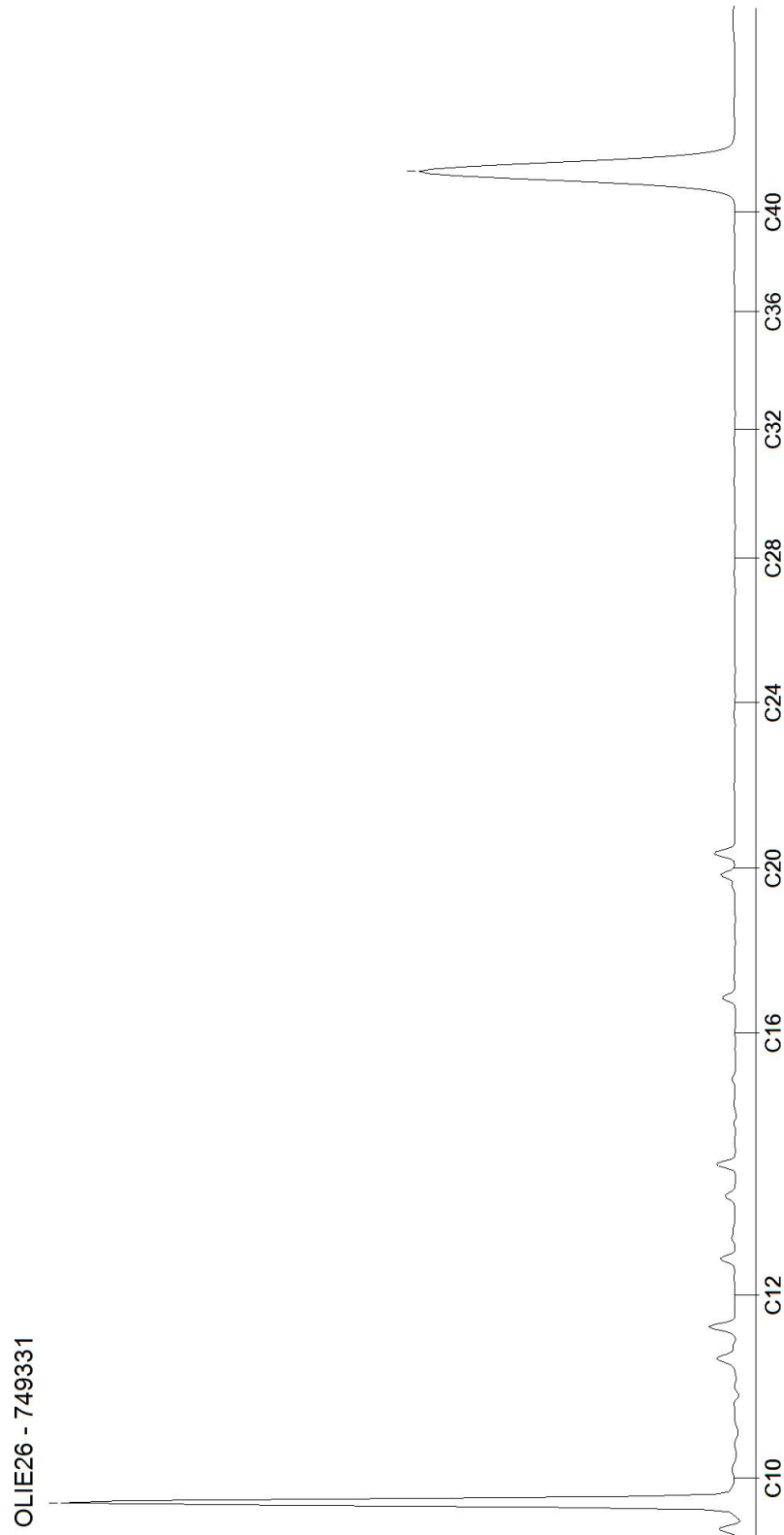


AL-West B.V.

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. 1232647, Analysis No. 749331, created at 24.01.2023 07:35:10

Monster beschrijving: Drostenstraat peilbuis Hb27 (2.5 - 3,5), HB27-1: 250-350





Bijlage 6A

T12 toets



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	1230492
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	6564 Sleen
Datum binnenkomst	13.01.2023
Rapportagedatum	19.01.2023
CRM	

Monster	
Analysenummer	737714
Monsteromschrijving	Ter Borghstraat MM 1 bg, HB01: 0-50, HB02: 0-50, HB03: 10-50, HB04: 10-50, HB05: 10-50, HB06: 0-50
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,5	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	83,6	%	83,6	%							
Fractie < 2 µm	2,5	% Ds	2,5	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	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	7,84	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	19,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	7,4	mg/kg Ds	13,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	51,1	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	0,065	mg/kg Ds	0,065	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg							



Anthracen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg								
Benzo(ghi)peryleen	0,073	mg/kg Ds	0,073	mg/kg								
Benzo(k)fluorantheen	0,067	mg/kg Ds	0,067	mg/kg								
Benzo(a)anthracen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg								
Fenantheen	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg								
Chryseen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg								
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW	
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg								
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg								
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,83	mg/kg								
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg								
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg								
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg								
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg								
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg								
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg								
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg								
PCB 101	0,0013	mg/kg Ds	2,71	ug/kg								
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg								
PCB 138	0,0033	mg/kg Ds	6,88	ug/kg								
PCB 153	0,0036	mg/kg Ds	7,5	ug/kg								
PCB 180	0,0031	mg/kg Ds	6,46	ug/kg								
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,95	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW	
som 7 polychloorbifenyle n PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			27,9	ug/kg	Wonen	20	40	500	1000	0,008	> AW en <= T	



Analysenummer	737721
Monsteromschrijving	Ter Borghstraat MM 2 bg, HB07: 0-50, HB08: 0-50, HB09: 0-50, HB10: 0-50, HB11: 0-50, HB12: 0-50
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,3	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	86,1	%	86,1	%							
Fractie < 2 µm	1,3	% Ds	1,3	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	30	mg/kg Ds	69,6	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)	18	mg/kg Ds	27,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,5	mg/kg Ds	17,1	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	0,066	mg/kg Ds	0,066	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	0,074	mg/kg Ds	0,074	mg/kg							
Anthracen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracen	0,075	mg/kg Ds	0,075	mg/kg							
Fenanthreen	0,089	mg/kg Ds	0,089	mg/kg							
Chryseen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	84,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwater	< 3	mg/kg Ds	7,24	mg/kg							



rstoffracti e C10- C12														
Koolwate rstoffracti e C12- C16	< 3	mg/kg Ds	7,24	mg/kg										
Koolwate rstoffracti e C16- C20	< 4	mg/kg Ds	9,66	mg/kg										
Koolwate rstoffracti e C20- C24	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg										
Koolwate rstoffracti e C24- C28	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg										
Koolwate rstoffracti e C28- C32	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg										
Koolwate rstoffracti e C32- C36	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg										
Koolwate rstoffracti e C36- C40	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg										
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg										
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg										
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg										
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg										
PCB 138	0,0022	mg/kg Ds	7,59	ug/kg										
PCB 153	0,0022	mg/kg Ds	7,59	ug/kg										
PCB 180	0,0015	mg/kg Ds	5,17	ug/kg										
som 10 polyarom atische koolwater stoffen (VROM)			0,75	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW			
som 7 polychloo rbifenyle n PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			30	ug/kg	Wonen	20	40	500	1000	0,01	> AW en <= T			



Monster	
Analysenummer	737728
Monsteromschrijving	Ter Borghstraat MM 3 og, HB03: 50-100, HB03: 100-150, HB03: 150-200, HB05: 50-100, HB05: 100-150, HB05: 150-200, HB12: 50-100, HB12: 100-150, HB12: 150-200
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,1	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	87,7	%	87,7	%							
Fractie < 2 µm	5,1	% Ds	5,1	%							
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	28,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	6,49	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	6,54	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	5,51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	39,1	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							
Anthracen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracen	< 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							
Koolwaterstoffractie C10-	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW



C40														
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg										
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg										
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg										
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg										
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg										
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg										
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg										
Koolwaterstoffractie 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 7 polychloorbifenyle n PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	Achtergrondwaarde <=	20	40	500	1000	-1	<= AW			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	Achtergrondwaarde <=	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW			



Monster	
Analysenummer	737738
Monstersomschrijving	Broekveldstraat MM 4 bg, HB13: 0-50, HB14: 0-40, HB15: 0-50, HB16: 0-50, HB17: 0-50, HB18: 0-50
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,6	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	86,3	%	86,3	%							
Fractie < 2 µm	3,6	% Ds	3,6	%							
Cadmium (Cd)	0,25	mg/kg Ds	0,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	36	mg/kg Ds	74,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,21	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)	28	mg/kg Ds	40,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	12	mg/kg Ds	21,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	22	mg/kg Ds	71	mg/kg							
Kwik (Hg)	0,06	mg/kg Ds	0,082	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,28	mg/kg Ds	0,28	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	0,7	mg/kg Ds	0,7	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg							
Anthracen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)peryleen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg							
Benzo(a)anthracen	0,34	mg/kg Ds	0,34	mg/kg							
Fenanthreen	0,27	mg/kg Ds	0,27	mg/kg							
Chryseen	0,39	mg/kg Ds	0,39	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	52,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW



Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,47	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,47	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,96	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg								
Koolwaterstoffractie 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	0,0014	mg/kg Ds	2,98	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 7 polychloorbifenyle n PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			11,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,78	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40	0,033	> AW en <= T	



Monster	
Analysenummer	737745
Monstersomschrijving	Broekveldstraat MM 5 bg, HB19: 0-50, HB20: 5-50, HB22: 0-50, HB23: 8-40, HB24: 0-50
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	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	85	%	85	%							
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	29	mg/kg Ds	64,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,97	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)	19	mg/kg Ds	28,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,2	mg/kg Ds	15,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	21	mg/kg Ds	78,4	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	1	mg/kg Ds	1	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	3,4	mg/kg Ds	3,4	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	1,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg							
Anthracen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg							
Benzo(ghi)peryleen	0,98	mg/kg Ds	0,98	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	0,73	mg/kg Ds	0,73	mg/kg							
Benzo(a)anthracen	1,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg							
Fenanthreen	1,9	mg/kg Ds	1,9	mg/kg							
Chryseen	1,6	mg/kg Ds	1,6	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW



Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C16-C20	8	mg/kg Ds	21,1	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C20-C24	7	mg/kg Ds	18,4	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C24-C28	7	mg/kg Ds	18,4	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C28-C32	6	mg/kg Ds	15,8	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg								
Koolwaterstoffractie 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 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			12,7	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40	0,29	> AW en <= T	
som 7 polychloorbifenyle n PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW	



Monster	
Analysenummer	737751
Monstersomschrijving	Broekveldstraat M 6 bg, HB21: 0-50
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,5	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	83,8	%	83,8	%							
Fractie < 2 µm	4,5	% Ds	4,5	%							
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	29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	6,76	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	19,3	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	5,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	41,3	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	0,88	mg/kg Ds	0,88	mg/kg							
Naftaleen	0,094	mg/kg Ds	0,094	mg/kg							
Fluorantheen	2,4	mg/kg Ds	2,4	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg							
Anthracen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg							
Benzo(ghi)peryleen	0,72	mg/kg Ds	0,72	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	0,56	mg/kg Ds	0,56	mg/kg							
Benzo(a)anthracen	1	mg/kg Ds	1	mg/kg							
Fenanthreen	0,93	mg/kg Ds	0,93	mg/kg							
Chryseen	1,2	mg/kg Ds	1,2	mg/kg							
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	90,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW



Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,78	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,78	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C16-C20	5	mg/kg Ds	18,5	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C20-C24	8	mg/kg Ds	29,6	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C24-C28	8	mg/kg Ds	29,6	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C28-C32	7	mg/kg Ds	25,9	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	13	mg/kg								
Koolwaterstoffractie 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 7 polychloorbifenyle n PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			18,1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			9,02	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40	0,2	> AW en <= T	



Monster	
Analysenummer	737752
Monstersomschrijving	Broekveldstraat MM 7 og, HB14: 40-90, HB14: 100-150, HB14: 150-200, HB16: 50-100, HB16: 100-150, HB16: 150-200, HB23: 40-80, HB23: 80-130, HB23: 140-190
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	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	89,4	%	89,4	%							
Fractie < 2 µm	1,5	% Ds	1,5	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	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	0,093	mg/kg Ds	0,093	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	0,066	mg/kg Ds	0,066	mg/kg							
Anthracen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracen	< 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 fractie C10-	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	737762
Monstersomschrijving	Drostenstraat MM 8 bg, HB25: 0-50, HB26: 0-50, HB27: 0-50, HB28: 0-50, HB29: 0-50, HB30: 5-50, HB31: 5-50, HB32: 0-50
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,5	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	84	%	84	%							
Fractie < 2 µm	2,5	% Ds	2,5	%							
Cadmium (Cd)	0,39	mg/kg Ds	0,59	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	67	mg/kg Ds	145	mg/kg	Wonen	140	200	720	720	0,0086	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,84	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)	32	mg/kg Ds	47,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	9,3	mg/kg Ds	17,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	27	mg/kg Ds	98,5	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	0,6	mg/kg Ds	0,6	mg/kg							
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Fluorantheen	1,7	mg/kg Ds	1,7	mg/kg							
Benzo(a)-Pyreen	0,79	mg/kg Ds	0,79	mg/kg							
Anthracen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg							
Benzo(ghi)peryleen	0,49	mg/kg Ds	0,49	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	0,51	mg/kg Ds	0,51	mg/kg							
Benzo(a)anthracen	1	mg/kg Ds	1	mg/kg							
Fenanthreen	0,89	mg/kg Ds	0,89	mg/kg							
Chryseen	0,96	mg/kg Ds	0,96	mg/kg							
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW



Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,83	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg								
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg								
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg								
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg								
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg								
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg								
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg								
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg								
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg								
som 7 polychloorbifenyle n PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			7,12	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40	0,15	> AW en <= T	



Monster	
Analysenummer	737771
Monsteromschrijving	Drostenstraat MM 9 og, HB27: 50-100, HB27: 100-150, HB27: 150-200, HB32: 60-100, HB32: 100-150, HB32: 150-200
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_stand ard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	86,2	%	86,2	%							
Fractie < 2 µm	2,7	% Ds	2,7	%							
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	32,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,72	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	10,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,86	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	49,9	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							
Anthracen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg							
Benzo(a)anthracen	< 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 fractie C10-	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1232647
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	6564 Sleen
Datum binnenkomst	20.01.2023
Rapportagedatum	27.01.2023
CRM	

Monster	
Analysenummer	749329
Monsteromschrijving	Ter Borghstraat peilbuis HB05 (2.0 - 3.0), HB05-1: 200-300
Datum monstername	2023-01-19 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G standaard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	100	µg/l	100	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,087	> SW en <= T
Zink (Zn)	12	µg/l	12	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	4	µg/l	4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW



an										
1,1,1-Trichloorethen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichloorethen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichloorethen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichloorethen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichloorethen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som 3 dichloorpropaanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW



dichloorethe en-isomeren											
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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



Monster	
Analysenummer	749330
Monsteromschrijving	Broekveldstraat peilbuis HB16 (3.0 - 4.0), HB16-1: 300-400
Datum monstername	2023-01-19 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	53	µg/l	53	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,0052	> SW en <= T
Zink (Zn)	110	µg/l	110	ug/l	> Streefwaarde	65	800		0,061	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	11	µg/l	11	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	0,4	µg/l	0,4	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooretheen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW



een (Tri)										
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som 3 dichloorpropaanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW

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



Monster	
Analysenummer	749331
Monsteromschrijving	Drostenstraat peilbuis Hb27 (2.5 - 3,5), HB27-1: 250-350
Datum monstername	2023-01-19 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	91	µg/l	91	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,071	> SW en <= T
Zink (Zn)	69	µg/l	69	ug/l	> Streefwaarde	65	800		0,0054	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	5,4	µg/l	5,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichlooreth	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW



een (Tri)										
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropaanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

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

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
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



$0 < \text{Index} < 0,5$	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
$0,5 < \text{Index} < 1$	GStandaard ligt tussen de oude T en I
$\text{Index} > 1$	I overschreden



Bijlage 6B

T1 toets



Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1230492
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	6564 Sleen
Datum binnenkomst	13.01.2023
Rapportagedatum	19.01.2023
CRM	

Monster	
Analysenummer	737714
Monstersomschrijving	Ter Borghstraat MM 1 bg, HB01: 0-50, HB02: 0-50, HB03: 10-50, HB04: 10-50, HB05: 10-50, HB06: 0-50
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	83,6	%	83,6	%					
Fractie < 2 µm	2,5	% Ds	2,5	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	30,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,84	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	13	mg/kg Ds	19,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	7,4	mg/kg Ds	13,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	51,1	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,065	mg/kg Ds	0,065	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg					
Benzo(a)-Pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,073	mg/kg Ds	0,073	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,067	mg/kg Ds	0,067	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg					
Fenanthreen	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg					
Chryseen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000



Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,83	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 101	0,0013	mg/kg Ds	2,71	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 138	0,0033	mg/kg Ds	6,88	ug/kg					
PCB 153	0,0036	mg/kg Ds	7,5	ug/kg					
PCB 180	0,0031	mg/kg Ds	6,46	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			27,9	ug/kg	Wonen	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,95	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	737721
Monstersomschrijving	Ter Borghstraat MM 2 bg, HB07: 0-50, HB08: 0-50, HB09: 0-50, HB10: 0-50, HB11: 0-50, HB12: 0-50
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,1	%	86,1	%					
Fractie < 2 µm	1,3	% Ds	1,3	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	30	mg/kg Ds	69,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	18	mg/kg Ds	27,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	8,5	mg/kg Ds	17,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
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
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,066	mg/kg Ds	0,066	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,074	mg/kg Ds	0,074	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,075	mg/kg Ds	0,075	mg/kg					
Fenanthreen	0,089	mg/kg Ds	0,089	mg/kg					
Chryseen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	84,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,24	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,24	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	9,66	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg					
PCB 138	0,0022	mg/kg Ds	7,59	ug/kg					
PCB 153	0,0022	mg/kg Ds	7,59	ug/kg					
PCB 180	0,0015	mg/kg Ds	5,17	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,75	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40



som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			30	ug/kg	Wonen	20	40	500	1000
---	--	--	----	-------	-------	----	----	-----	------



Monster	
Analysenummer	737728
Monstersomschrijving	Ter Borghstraat MM 3 og, HB03: 50-100, HB03: 100-150, HB03: 150-200, HB05: 50-100, HB05: 100-150, HB05: 150-200, HB12: 50-100, HB12: 100-150, HB12: 150-200
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	5,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,7	%	87,7	%					
Fractie < 2 µm	5,1	% Ds	5,1	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	28,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	6,49	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,54	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	5,51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	39,1	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
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)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie 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 7 polychloorbifenylen PCB28, 52,			24,5	ug/kg	<=	20	40	500	1000



101, 118, 138, 153, 180					Achtergrondwaarde				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	737738
Monstersomschrijving	Broekveldstraat MM 4 bg, HB13: 0-50, HB14: 0-40, HB15: 0-50, HB16: 0-50, HB17: 0-50, HB18: 0-50
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,3	%	86,3	%					
Fractie < 2 µm	3,6	% Ds	3,6	%					
Cadmium (Cd)	0,25	mg/kg Ds	0,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	36	mg/kg Ds	74,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	28	mg/kg Ds	40,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	12	mg/kg Ds	21,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	22	mg/kg Ds	71	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,06	mg/kg Ds	0,082	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,28	mg/kg Ds	0,28	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,7	mg/kg Ds	0,7	mg/kg					
Benzo(a)-Pyreen	0,3	mg/kg Ds	0,3	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,34	mg/kg Ds	0,34	mg/kg					
Fenanthreen	0,27	mg/kg Ds	0,27	mg/kg					
Chryseen	0,39	mg/kg Ds	0,39	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	52,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,47	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,47	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,96	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,45	mg/kg					
Koolwaterstoffractie 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	0,0014	mg/kg Ds	2,98	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 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			11,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000



som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,78	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
--	--	--	------	-------	-------	-----	-----	----	----



Monster	
Analysenummer	737745
Monsteromschrijving	Broekveldstraat MM 5 bg, HB19: 0-50, HB20: 5-50, HB22: 0-50, HB23: 8-40, HB24: 0-50
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	85	%	85	%					
Fractie < 2 µm	2,3	% Ds	2,3	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	29	mg/kg Ds	64,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,97	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	19	mg/kg Ds	28,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	8,2	mg/kg Ds	15,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	21	mg/kg Ds	78,4	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1	mg/kg Ds	1	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	3,4	mg/kg Ds	3,4	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	1,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg					
Anthraceen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,98	mg/kg Ds	0,98	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,73	mg/kg Ds	0,73	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	1,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg					
Fenanthreen	1,9	mg/kg Ds	1,9	mg/kg					
Chryseen	1,6	mg/kg Ds	1,6	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	8	mg/kg Ds	21,1	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	7	mg/kg Ds	18,4	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	7	mg/kg Ds	18,4	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	6	mg/kg Ds	15,8	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg					
Koolwaterstoffractie 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 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			12,7	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40



som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
---	--	--	------	-------	-------------------------	----	----	-----	------



Monster	
Analysenummer	737751
Monsteromschrijving	Broekveldstraat M 6 bg, HB21: 0-50
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	83,8	%	83,8	%					
Fractie < 2 µm	4,5	% Ds	4,5	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	29	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	6,76	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	13	mg/kg Ds	19,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,52	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	5,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	41,3	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,88	mg/kg Ds	0,88	mg/kg					
Naftaleen	0,094	mg/kg Ds	0,094	mg/kg					
Fluorantheen	2,4	mg/kg Ds	2,4	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	1,1	mg/kg Ds	1,1	mg/kg					
Anthraceen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,72	mg/kg Ds	0,72	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,56	mg/kg Ds	0,56	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	1	mg/kg Ds	1	mg/kg					
Fenanthreen	0,93	mg/kg Ds	0,93	mg/kg					
Chryseen	1,2	mg/kg Ds	1,2	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	90,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,78	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,78	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	5	mg/kg Ds	18,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	8	mg/kg Ds	29,6	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	8	mg/kg Ds	29,6	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	7	mg/kg Ds	25,9	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	13	mg/kg					
Koolwaterstoffractie 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 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			9,02	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40



som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			18,1	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
---	--	--	------	-------	-------------------------	----	----	-----	------



Monster	
Analysenummer	737752
Monstersomschrijving	Broekveldstraat MM 7 og, HB14: 40-90, HB14: 100-150, HB14: 150-200, HB16: 50-100, HB16: 100-150, HB16: 150-200, HB23: 40-80, HB23: 80-130, HB23: 140-190
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	89,4	%	89,4	%					
Fractie < 2 µm	1,5	% Ds	1,5	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
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
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	0,093	mg/kg Ds	0,093	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,066	mg/kg Ds	0,066	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie 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 polyaromatische			0,44	mg/kg	<=	1,5	6,8	40	40



koolwaterstoffen (VROM)					Achtergrondwaarde				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000



Monster	
Analysenummer	737762
Monstersomschrijving	Drostenstraat MM 8 bg, HB25: 0-50, HB26: 0-50, HB27: 0-50, HB28: 0-50, HB29: 0-50, HB30: 5-50, HB31: 5-50, HB32: 0-50
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	84	%	84	%					
Fractie < 2 µm	2,5	% Ds	2,5	%					
Cadmium (Cd)	0,39	mg/kg Ds	0,59	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	67	mg/kg Ds	145	mg/kg	Wonen	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,84	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	32	mg/kg Ds	47,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	9,3	mg/kg Ds	17,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	27	mg/kg Ds	98,5	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,6	mg/kg Ds	0,6	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	1,7	mg/kg Ds	1,7	mg/kg					
Benzo(a)-Pyreen	0,79	mg/kg Ds	0,79	mg/kg					
Anthraceen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,49	mg/kg Ds	0,49	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,51	mg/kg Ds	0,51	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	1	mg/kg Ds	1	mg/kg					
Fenanthreen	0,89	mg/kg Ds	0,89	mg/kg					
Chryseen	0,96	mg/kg Ds	0,96	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	51	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,38	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,83	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,29	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,46	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			7,12	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40



som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			10,2	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
---	--	--	------	-------	-------------------------	----	----	-----	------



Monster	
Analysenummer	737771
Monstersomschrijving	Drostenstraat MM 9 og, HB27: 50-100, HB27: 100-150, HB27: 150-200, HB32: 60-100, HB32: 100-150, HB32: 150-200
Datum monstername	2023-01-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA -eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,2	%	86,2	%					
Fractie < 2 µm	2,7	% Ds	2,7	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	32,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,72	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,07	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,86	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	49,9	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
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)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie 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 7 polychloorbifenylen PCB28, 52,			24,5	ug/kg	<=	20	40	500	1000



101, 118, 138, 153, 180					Achtergrondwaarde				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<=	1,5	6,8	40	40
					Achtergrondwaarde				

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde



Bijlage 7

Toetsingskaders (water)bodem

Toetsing grond en grondwater in het kader van de Wet Bodembescherming

Met de inwerkingtreding van het Besluit- en de Regelgeving bodemkwaliteit is binnen de Wetbodembescherming sprake van de zogenaamde achtergrondwaarde (AW-waarde) en interventiewaarde (I-waarde). Hiernaast is uit deze waarden een 'tussenwaarde' afgeleid, die wordt gedefinieerd als $(AW + I)/2$. In principe heeft de tussenwaarde in de Wbb geen status en wordt er niet aan de tussenwaarde getoetst, echter de tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico's voor mens en milieu aanwezig kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een trigger voor nader onderzoek.

De genoemde toetsingswaarden zijn wettelijk vastgesteld voor een zogenaamde standaard bodem en worden per te onderscheiden grondsoort gecorrigeerd op basis van het percentage lutum (deeltjes kleiner dan $2 \mu\text{m}$) en organische stof.

De **achtergrond-** en **streefwaarden** geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Indien de achtergrond- of streefwaarde wordt overschreden, anders dan vanwege natuurlijke oorzaken, is er sprake van een bodemverontreiniging.

De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau aan waarboven, afhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake kan zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Binnen het kader van de Wet Bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie in 25 m^3 grond of in 100 m^3 grondwater (bodemvolume) de interventiewaarde overschrijdt.

Als er sprake blijkt te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging dan dient, op grond van artikel 37 Wbb, vastgesteld te worden of de verontreiniging onaanvaardbare risico's oplevert voor mens, ecosysteem, oppervlaktewater of grondwater. Indien sprake blijkt van een onaanvaardbaar risico dient de sanering met spoed te worden uitgevoerd.

Indien de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er (met spoed) dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering, omdat ter plaatse geen sprake is van een (potentieel) risico dat een dergelijke verplichting rechtvaardigt. Dit geldt niet indien sprake is van een nieuw geval van bodemverontreiniging

Nieuw geval van bodemverontreiniging

Een bodemverontreiniging die is ontstaan op of na 1 januari 1987 wordt een nieuw geval van bodemverontreiniging genoemd, ongeacht de aangetroffen gehalten en het volume.

Zorgplicht

Op nieuwe gevallen van bodemverontreiniging is de zorgplicht van toepassing (artikel 13 Wbb). Indien er sprake is van een geval van bodemverontreiniging, ontstaan op of na 1 januari 1987 waarvoor een veroorzaker is aan te spreken gaat artikel 27 Wbb (en daarmee de zorgplicht van artikel 13 Wbb) vóór artikel 28 Wbb. Voor bodemverontreiniging met asbest ligt de toepassing van de zorgplicht genuanceerder. De zorgplicht is gebaseerd op het principe wat schoon is, schoon houden en wat vies is, niet verder verontreinigen. Het zorgplichtbeginsel verplicht degene die handelingen verricht waardoor de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd om de bodem te saneren en de directe gevolgen te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Een algemeen zorgplichtbeginsel voor het milieu is ook vastgelegd in artikel 1.1a Wm.

Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Bij asbestgehalten in (water)bodem, grond en baggerspecie boven de interventiewaarde wordt alleen gesproken over verontreiniging.

Toetsingscriteria grond

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondmonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde achtergrond- en interventiewaarde:

Achtergrondwaarde = Generieke achtergrondwaarde voor een schone, multifunctionele bodem
Achtergrondwaarde + = 'Tussenwaarde' trigger voor (nader) onderzoek
Interventiewaarde) / 2)

Interventiewaarde = Interventiewaarde voor sanering (en/of saneringsonderzoek)

Toetsingscriteria grondwater

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn overgenomen uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde streef- en interventiewaarde:

Streefwaarde = Streefwaarde voor een schone, multifunctionele bodem

Streefwaarde +
Interventiewaarde) / 2 = Tussenwaarde trigger voor (nader) onderzoek

Interventiewaarde = Interventiewaarde voor sanering (en/of saneringsonderzoek)

Toetsingscriteria asbestonderzoek

Verkennend asbestonderzoek

De analyseresultaten van de grond-/puinmonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De analyseresultaten van een asbestonderzoek worden getoetst aan de hergebruiksnorm. Voor de toetsing van het gehalte aan asbest zijn de streefwaarde en de interventiewaarde gelijkgesteld op 100 mg/kg totaal asbest ds gewogen (hergebruiksnorm). Het gehalte aan totaal asbest ds gewogen wordt bepaald door de amfibole concentratie (Amosiet en Crocidoliet) te vermenigvuldigen met een factor 10 en deze op te tellen bij de serpentijnconcentratie (Chrysotiel).

Indien het gewogen gehalte asbest in een gat (30 x 30 cm) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (norm is 100 mg/kg d./2 = 50 mg/kg ds) is verder onderzoek niet noodzakelijk. Het is dan statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarden niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

Indien per deellocatie of deelpartij in het geïnspecteerde oppervlak en in alle geïnspecteerde gaten respectievelijk sleuven een gehalte van meer dan 2 * de interventiewaarde (= 200 mg/kg ds) wordt vastgesteld is verder onderzoek niet noodzakelijk, dan wordt aangenomen dat de desbetreffende interventiewaarde met zekerheid zal worden overschreden bij een nader onderzoek.

Indien tussenliggende (50 - 200 mg/kg ds) waarden worden vastgesteld moet een nader onderzoek worden uitgevoerd.

Nader asbestonderzoek

Indien een nader asbestonderzoek wordt uitgevoerd geldt de hergebruiksnorm die vastgesteld is op 100 mg/kg totaal asbest ds gewogen. Indien een gehalte aan asbest in grond en/of puinboven dit gehalte wordt aangetoond is sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

Opgemerkt wordt dat voor asbest alleen sprake is van een verontreiniging indien de interventiewaarde wordt overschreden. Bij het vaststellen van de ernst van een verontreiniging met asbest is het volumecriterium niet van toepassing.

De maximale waarde voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die verontreinigd zijn met asbest is weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit en is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen asbest (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit zijn niet van toepassing op handelingen met materialen met een asbestconcentratie beneden de maximale hergebruikswaarde (100 mg/kg totaal asbest ds gewogen). In dat geval zijn geen aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest vereist bij bewerking of verwerking van de grond/puin. Bij overschrijding van de hergebruikswaarde is de bodem verontreinigd met asbest en dienen werkzaamheden met de grond/puin onder asbestcondities te worden uitgevoerd.

Besluit bodemkwaliteit (indicatie)

Ter bepaling van de toepasbaarheid van de grond buiten de huidige onderzoekslocatie zijn de resultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Er is geen partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit (AP04) uitgevoerd. Aan de resultaten van deze indicatieve toetsing kunnen niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die wel conform het besluit is uitgevoerd.

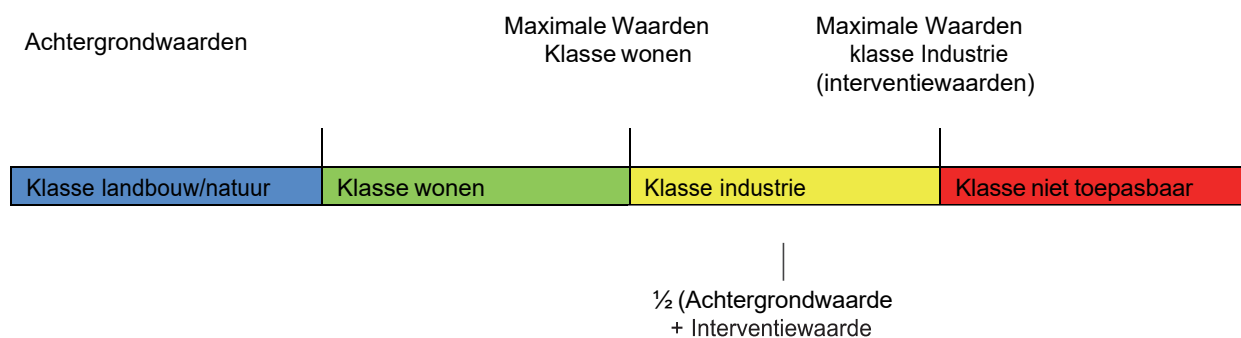
Generiek toetsingskader landbodems Besluit bodemkwaliteit

Met ingang van 1 juli 2008 zijn het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit van toepassing. Binnen de genoemde wetgeving zal worden gewerkt met een klasse-indeling voor de functie en de kwaliteit van de bodem. De bodemfunctieklasse beschrijft (op hoofdlijnen) het gebruik van de bodem in een gebied. De bodemkwaliteitsklasse geeft een maat voor de kwaliteit van de (ontvangende) bodem.

Aan de bodemfunctieklassen en de bodemkwaliteitsklassen zijn dezelfde normen gekoppeld:

- de achtergrondwaarden;
- de maximale waarden voor de klasse wonen;
- de maximale waarden voor de klasse industrie.

In de onderstaande figuur 1 is de generieke normstelling schematisch weergegeven.



Figuur 1: generieke normstelling vaststelling bodemkwaliteit

In de onderstaande tabel 1 is op basis van de gemeten concentraties weergegeven in welke kwaliteitsklassen de bodem wordt ingedeeld

Tabel 1: indeling kwaliteitsklasse gerelateerd aan de gemeten concentraties

Klasse	
Klasse landbouw/natuur	concentratie onder of gelijk aan de Achtergrondwaarden.
Klasse wonen	concentratie boven de Achtergrondwaarden maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse wonen ¹
Klasse industrie	concentratie boven de Maximale Waarden klasse wonen maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse industrie
Klasse niet toepasbaar	concentratie boven de Maximale Waarden klasse industrie of interventiewaarde,

¹ Bij onderzoek op de parameters in het standaard grondpakket (12 parameters) mag de maximale waarde klasse wonen ten aanzien van 2 parameters overschreden worden. Deze overschrijdingen bedragen ten hoogste de maximale waarde voor de klasse wonen voor de betreffende parameter, vermeerderd met de daarvoor geldende achtergrondwaarde. Deze somwaarde mag de maximale waarde klasse industrie niet overschrijden.

Indien meerdere parameters worden meegenomen in het onderzoek zijn ook meer overschrijdingen toegestaan: bij meting van minimaal 16 parameters 3 overschrijdingen, bij minimaal 27 parameters 4 overschrijdingen en bij minimaal 37 parameters 5 overschrijdingen.

Toetsingskader waterbodem

Voor de verwerking van vrijkomende baggerspecie bij onderhoudswerkzaamheden bestaat er, conform de Regeling bodemkwaliteit, een viertal toetsingskaders. In de volgende figuur is desamenhang schematisch weergegeven.

Toepasbaar op landbodem (1)	Altijd toepasbaar	Klasse Wonen	Klasse industrie		Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar
		Grootschalige bodemtoepassing				
Toepasbaar in oppervlakte water (2)	Altijd toepasbaar	Klasse A	Klasse B		Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar
		← Ontvangstverplichting →				
Verspreiden op landbodem (3)	Altijd toepasbaar	Verspreiden op aangrenzend perceel		Niet verspreiden op aangrenzend perceel		
		← Ontvangstverplichting →				
Verspreiden in oppervlakte water (4)	Altijd toepasbaar	Verspreiden in oppervlakte water	Niet verspreiden in oppervlakte water	Nooit verspreidbaar		
				I-waarde landbodem	S anerings-criterium	

1. Toepassen van baggerspecie (na indrogen/rijpen) in een nuttige toepassing op landbodem, verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel
2. Toepassen van baggerspecie (na indrogen/rijpen) in een nuttige toepassing in oppervlaktewater, verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater
3. Verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel
4. Verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater

Figuur 2: Schematische weergave samenhang toetsingskader waterbodem

Indien de gemeten gehalten in de baggerspecie de achtergrondwaarden (AW2000) niet overschrijden, is de baggerspecie vrij verspreidbaar of toepasbaar in oppervlaktewater en altijd verspreidbaar of toepasbaar op landbodem.

Indien één of meer stoffen de achtergrondwaarde (AW2000) overschrijden, dan worden de gehalten aan zware metalen (cadmium, barium, kobalt en molybdeen) en minerale olie alsmede de percentages aan metalen (< 50%) en organische stof (< 20%) beoordeeld met behulp van msPAF, om de verspreidbaarheid van de baggerspecie op het aangrenzende perceel te beoordelen. Indien de baggerspecie als verspreidbaar wordt beoordeeld, geldt voor de eigenaar van het aangrenzende perceel een ontvangstplicht.

Voor het verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater en het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater of op landbodem vormen de interventiewaarden voor waterbodem respectievelijk de interventiewaarden voor landbodem de bovengrens. Indien deze grens wordt overschreden, is verspreiding of toepassing niet mogelijk.

Liggen alle gehalten tussen de AW2000 en de desbetreffende interventiewaarde, dan wordt voor toepassing in oppervlaktewater onderscheid gemaakt tussen klasse A en klasse B. Voor toepassing op landbodems wordt onderscheid gemaakt tussen klasse wonen en klasse industrie. Daarbij is ruimte gelaten voor lokale overheden (gemeenten en waterschappen) om lokale maximale waarden vast te stellen die afwijken van de klassegrenzen in het generieke kader. Deze mogen tevens de interventiewaarden overschrijden indien via een risicoafweging is vastgesteld dat het saneringscriterium niet wordt overschreden. Voor de toepassing van baggerspecie in grootschalige bodemtoepassingen geldt naast de beoordeling aan de interventiewaarden voor waterbodem of landbodem tevens de toetsing aan de maximale emissiewaarden.

BoToVa module

Toetsing van analyseresultaten aan de bodemnormen vormt één van de meest essentiële schakels in de beoordeling van de (water)bodem en toe te passen grond, bagger en bouwstoffen. De analyseresultaten zijn gestandaardiseerd met de webapplicatie BoToVa en worden veelal via onderstaande toetsingen beoordeeld:

Grond Wet bodembescherming

- T12 BoToVa toets beoordeling kwaliteit grond volgens Wbb.

Grondwater Wet bodembescherming

- T13 BoToVa toets beoordeling kwaliteit grondwater volgens Wbb.

Waterbodem

- T1 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in debodem;
- T3 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam;
- T5 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel;
- T6 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoetoppervlaktewaterlichaam.

Besluit en de Regeling bodemkwaliteit

- T1 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in debodem.

Grootschalige bodemtoepassing

- T8 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde);
- T9 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT (Grootschalige BodemToepassing) op landbodem (emissietoetswaarde);
- T10 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde);
- T11 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT (Grootschalige BodemToepassing) in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde).

Verder zijn onderstaande toetsingen nog mogelijk om de (water)bodem te beoordelen:

- T2 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem;
- T4 BoToVa toets Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater;
- T7 BoToVa toets beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam;

BoToVa corrigeert in principe het gemeten gehalte (= analyseresultaat) aan de hand van het lutum- en organisch stofpercentage naar een standaardbodem (gestandaardiseerd gehalte). De gehalten worden vervolgens getoetst aan de normwaarden opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit.

Barium

De normen voor barium in grond en bagger zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager kan zijn dan het gehalte dat van nature in de bodem kan voorkomen. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beo

rdeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg ds in de waterbodem en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg ds. Barium hoeft dus alleen te worden getoetst als er vanwege antropogene activiteiten verhoogde bariumgehalten kunnen worden aangetroffen ten opzichte van de toetsingswaarde. Omdat dit in de praktijk slechts incidenteel voorkomt, is ervoor gekozen om de toetsing van barium niet in BoToVa op te nemen. Op deze manier bestaat er geen verwarring bij een toetsing op barium indien dit niet is veroorzaakt door antropogene activiteiten.

Generieke normen bij hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem (m.u.v. grootschalige toepassing)

Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden de normen uit onderstaande tabel 2. Bij een toepassing moet de kwaliteit van de toe te passen partij kleiner dan of gelijk zijn aan de toepassingsnorm. De toepassingseis in de eerste kolom van onderstaande tabel is het resultaat van de dubbele toets aan zowel de eis die geldt voor de functie (landbouw/natuur, wonen of industrie) als de eis die geldt voor niet verslechteren van de bodemkwaliteit/stand-still (landbouw/natuur, wonen of industrie). De strengste van de beide toetsen is de toepassingseis.

Tabel 2: toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem (in µg/kg ds)(1)

Toepassingseis (o.b.v. andere parameters)*	Bijzonderheden t.a.v. grondwater bij de toepassing	PFOS (µg/kg)	PFOA (µg/kg)	Overige PFAS (per individuele stof en incl. Gen X (µg/kg))
Landbouw/natuur (< AW2000)	Geen	1,4	1,9	1,4
	Toepassing onder grondwatervniveau (2)	1,4	1,9	1,4
	Toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebied	0,1	0,1	0,1
Wonen of Industrie	Geen	3,0	7,0	3,0
	Toepassing onder grondwatervniveau (2)	1,4	1,9	1,4
	Toepassing binnen grondwaterbeschermingsgebied	0,1	0,1	0,1

*De toepassingseis is het resultaat van de dubbele toets aan zowel de eis die geldt voor de functie (landbouw/natuur, wonen of industrie) als de eis die geldt voor niet verslechteren van de bodemkwaliteit/stand-still (landbouw/natuur, wonen of industrie). De strengste van de beide toetsen is de toepassingseis.

(1) Op de waarden uit deze tabel hoeft tot 10% organisch stof geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Boven 30% organisch stof wordt gerekend met een percentage van 30% (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwatervniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Als de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

Toepassingseisen kwaliteitsklassen landbouw/natuur, wonen en industrie (boven grondwaterstand en buiten grondwaterbeschermingsgebieden)

Toepassen ingrondwaterbeschermingsgebied

In grondwaterbeschermingsgebieden (de gebieden die door de provincie zijn aangewezen als “gebieden voor de drinkwaterwinning”) is de gebiedskwaliteit bepalend. Bijvoorbeeld door gebruikmaking van gebiedseigen grond of baggerspecie. Voor het vaststellen van gebiedskwaliteit kan gebruik worden gemaakt van de regels die daarover in relatie tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid in het Besluit bodemkwaliteit zijn opgenomen. Daarbij is van belang dat afstemming plaatsvindt met de provincie en drinkwaterbedrijven vanwege het belang van de winning van drinkwater. Als de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de rapportagegrens (0,1 µg/kg) de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden. Door de onduidelijkheden over de mate van verspreiding van PFAS in grond en grondwater kan nog niet worden aangegeven of toepassingen van grond en bagger tot het niveau van de achtergrondwaarden voldoende bescherming biedt voor het grondwater. Het voorzorgbeginsel brengt met zich mee dat met het oog op het zwaarwegende belang van de drinkwaterwinning geen onnodige risico's worden genomen.

Toepassen onder grondwaterniveau

Voor toepassingen onder het grondwaterniveau geldt - lopende het onderzoek door het RIVM naar het gedrag van PFAS in grondwater - de achtergrondwaarde, te weten 1,9 µg/kg d.s. voor PFOA en 1,4 µg/kg d.s. voor PFOS en andere PFAS. Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van “onder grondwaterniveau” op een diepte vanaf 1 meter onder het maaiveld. Als de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast. Via gebiedsspecifiek beleid is het mogelijk om voor gebiedseigen grond of baggerspecie gemotiveerd afwijkende lokale maximale waarden te stellen.

De waarden voor GenX blijft vooralsnog gelijk aan het tijdelijk handelingskader zoals vastgesteld op 12 juli 2019:

- voor landbouw/natuur op 0,1 µg/kg ds,
- landbouw/natuur bij hogere achtergrondwaarde dan 0,1: de gemeten achtergrondwaarde ten hoogste 3,0 µg/kg ds,
- wonen: 3,0 µg/kg ds
- industrie: 3,0 µg/kg ds

Toepassingen op de waterbodem

- De toepassingseisen voor grond en baggerspecie zijn bij de meeste toepassingsituaties hetzelfde;
- Het verspreiden van baggerspecie (art 35 sub g) in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (stroomopwaarts of stroomafwaarts) of (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen is toegestaan, met uitzondering van puntbronnen of onverwachte hoge gehalten. Dat geldt ook bij het toepassen van baggerspecie (art 35 sub d) in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam;
- Voor het toepassen van grond en het toepassen van baggerspecie in een ander oppervlaktewaterlichaam gelden voor Rijkswateren toepassingswaarden van 3,7 µg/kg voor PFOS en 0,8 µg/kg voor PFOA en andere PFAS verbindingen. Voor regionale wateren gelden toepassingswaarden van 1,1 µg/kg voor PFOS en 0,8 µg/kg voor PFOA en andere PFAS;
- Voor het toepassen van grond en baggerspecie in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater geldt een toepassingseis van 3,7 µg/kg voor PFOS en 0,8 µg/kg voor PFOA en de andere PFAS. Voorwaarde is wel dat in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object gelegen is, als bedoeld op pagina 26 van de ['Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'](#);
- Voor het toepassen van baggerspecie en grond toepassen in de andere diepe plassen dan hierboven genoemd gelden toepassingswaarden van 1,1 µg/kg voor PFOS en 0,8 µg/kg voor PFOA en de andere PFAS. Deze normen gelden alleen voor verondiepingen die al in uitvoering zijn. Voor die situaties maakt het bevoegd gezag een locatie-specifieke afweging.

Tabel 3: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater (in µg/kg d.s.)

Watertype	PFOS (µg/kg)	PFOA (µg/kg)	Overige PFAS (per individuele stof) (µg/kg)
Rijkswater	3,7	0,8	0,8
Regionaal water	1,1	0,8	0,8

Anders dan bij verspreiden van baggerspecie in een sedimentdelend oppervlaktewaterlichaam is er dan geen sprake van een toepassing die op hetzelfde neerkomt als het natuurlijke proces van stroomafwaartse verspreiding van baggerspecie met de daarin aanwezige verontreinigingen. Bij ophogingen vindt een niet natuurlijke grotere belasting van de waterbodem en oppervlaktewater op de locatie van toepassing plaats. Via gebiedsspecifiek beleid kan de waterbeheerder lokale maximale waarden vaststellen die meer ruimte geven dan de toepassingsnormen.