



Eindsituatieonderzoek AWZI Rijsenhout

25 november 2020

Kenmerk R001-1277549DRG-V01-bom

Verantwoording

Titel	Eindsituatieonderzoek AWZI Rijsenhout
Opdrachtgever	Hoogheemraadschap van Rijnland
Projectleider	Rob Rensen
Auteur(s)	Danny de Graaff
Tweede lezer	Rob Rensen
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Lars (L.) van den Nieuwenhuijzen, Lucas (L.J.B.) van Nijnatten, Jonas (J.) Kloet, Koen (K.F.J.) Broers, TAUW bv, certificaatnummer K54913
Projectnummer	1277549
Aantal pagina's	20
Datum	25 november 2020
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Rhijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
T +31 10 28 86 10 0
E info.rotterdam@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.3	Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties	7
2.4	Overzicht verdachte deellocaties	8
2.5	Asbestverdachtheid van de bodem	9
2.6	PFAS-verdachtheid van de bodem	9
2.7	Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	10
2.8	Terreinverkenning	10
2.9	Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek	10
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	11
3.1	Onderzoeksstrategie	11
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	11
3.3	Veiligheid en kwaliteit	13
4	Resultaten	13
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	13
4.2	Resultaten grond en grondwater	14
4.2.1	Resultaten grond	15
4.2.2	Resultaten PFAS	17
4.2.3	Resultaten grondwater	18
5	Conclusies	20

Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Toetsingskader
Bijlage 6	Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7	Analysecertificaten

1 Inleiding

In opdracht van het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft TAUW een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ uitgevoerd bij de afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) aan de Aarbergerweg 51 in Rijsenhout.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is:

- Het beëindigen van een inrichting conform de Wet milieubeheer en de indieningvereisten van een bodemonderzoek
- De (geplande) verkoop van de locatie

Het doel van het bodemonderzoek is:

- Het vaststellen van de eindsituatie van de bodemkwaliteit
- Het verkrijgen van een beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725² uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding B uit de NEN 5725. In paragraaf 2.7 zijn de onderzoeksvragen en antwoorden hierop beschreven.

Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van relevante bevindingen zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

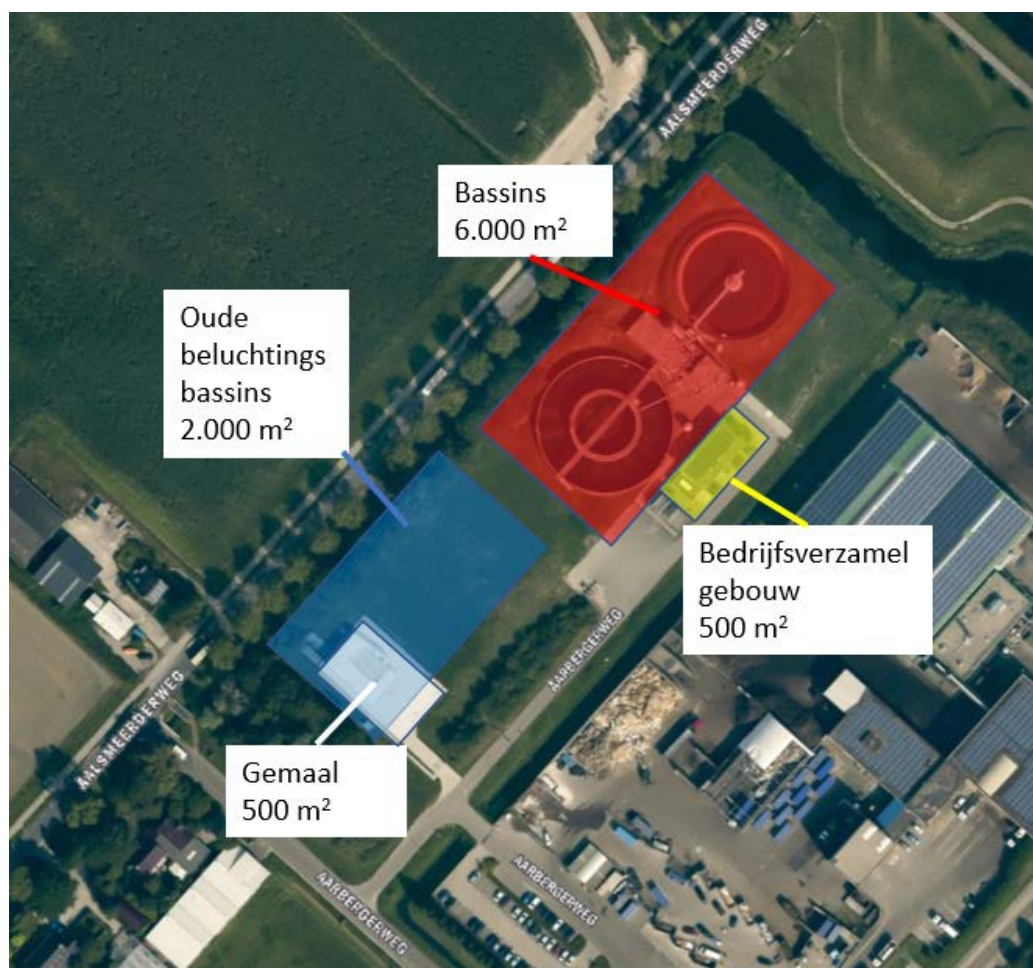
Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Aarbergerweg 51, Rijsenhout
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	HLM03 AL 182 HLM03 AL 1080
Publiekrechtelijke beperking	Er is geen publiekrechtelijke beperking
RD-coördinaten (X/Y)	109833.36, 476249.00
Bevoegd gezag Wbb	Provincie Noord-Holland
Bevoegd gezag Wbb heeft bodemtaken uitbesteed aan	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Bevoegd gezag overige bodemtaken en Bbk	Provincie Noord-Holland
Bevoegd gezag overige bodemtaken heeft bodemtaken uitbesteed aan	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Oppervlakte (m ²)	20.000
Verhardingssituatie (m ²)	1.000 (klinkers en asfalt)

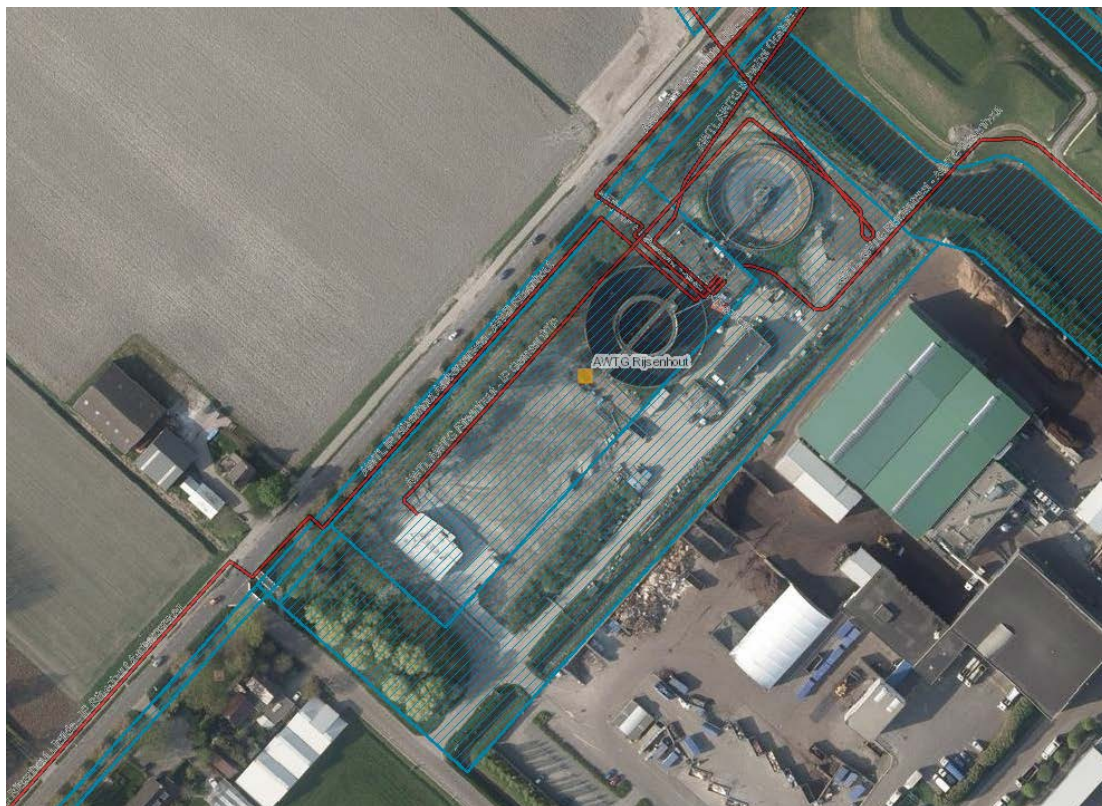
¹ NEN 5740: Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5725: Bodem - Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

Bebouwing (m ²)	500
Voormalig gebruik	Afvalwaterzuiveringsinstallatie
Huidig gebruik	Afvalwaterzuiveringsinstallatie
Toekomstig gebruik	Onbekend
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie
Bodemfunctieklasse Gemeente Haarlemmermeer	Industrie
Bodemkwaliteitsklasse Gemeente Haarlemmermeer	Bovengrond: Achtergrondwaarde Ondergrond: Achtergrondwaarde
Bodemkwaliteitskaart inclusief PFAS?	Ja, middels gebiedsspecifiek beleid
Lokale saneringsbeleidsregel PFAS?	Ja
Lokale beleidsregel toepassingsbeleid PFAS	Ja



Figuur 2.1 Overzicht van de onderzoekslocatie met vier verschillende deellocaties aangegeven



Figuur 2.2 Overzicht van leidingwerk op de onderzoekslocatie (in rood de afvalwaterleiding)

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Onderdeel	Bevinding	Informatiebron
Regionale bodemopbouw	Kalkrijke leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 5	Bodemkaart van Nederland, WUR ¹
Antropogene lagen		
Maaiveld hoogte	4.17 m -NAP	AHN ²
Stijghoogte freatische grondwater	4.4 m -NAP	NAGROM ³
Verwachte regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket	West-Noord West	NAGROM ³
In een grondwaterbeschermingsgebied?	Nee	INSPIRE View ⁴
Onttrekkingen binnen de onderzoekslocatie?	Ja	wkotool.nl ⁵
Kwel / infiltratie (tussen deklaag en watervoerende laag)	Onbekend	Klimaat-effectenatlas ⁶

¹ <https://www.wur.nl/nl/show/Bodemkaart-1-50-000.htm>

² Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

³ NAGROM, Nationaal GRondwater Model

⁴ INSPIRE view service voor AreaManagement van de gezamenlijke provincies

⁵ Betreft onttrekkingen die zowel vergunningsplichtig als meldingsplichtig zijn

⁶ Klimaat-effectenatlas stichting CAS, kwel en infiltratie huidig

2.3 Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties

Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Bodemloket
- Luchtfoto's van Cyclomedia Streetsmart (2019)
- Straatfoto's van Cyclomedia Streetsmart (2019)
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis 1950-2019
- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie
- Fysieke terreinverkenning

2.4 Overzicht verdachte deellocaties

Uit raadpleging van de in paragraaf 2.3 opgegeven informatiebronnen kwamen de in tabel 2.3 vermelde verdachte deellocaties naar voren.

Tabel 2.3 Overzicht verdachte deellocaties

Nummers	Activiteit/deellocatie	Informatiebron	Verdachte stoffen
1	Bassins	- Offerte Bodemonderzoek 'Aarbergerweg 51' te Rijssenhout, Terrascan B.V., kenmerk T.20.10923, 22 juli 2020 - Onderzoeksvoorstel vastlegging eindsituatie AWZI Rijssenhout, Arcadis, kenmerk 083928798 A, 13 juni 2019	IJzer, chloride, fosfaat, stikstof
2	Bedrijfsverzamelgebouw	- Offerte Bodemonderzoek 'Aarbergerweg 51' te Rijssenhout, Terrascan B.V., kenmerk T.20.10923, 22 juli 2020 - Onderzoeksvoorstel vastlegging eindsituatie AWZI Rijssenhout, Arcadis, kenmerk 083928798 A, 13 juni 2019	Polyelectrolieten
3	Oude beluchtingsbassins	Beoordelingsmail F. de Graaf (Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied), d.d. 23 juni 2020	IJzer, chloride, fosfaat, stikstof
4	Gemaal	- Offerte Bodemonderzoek 'Aarbergerweg 51' te Rijssenhout, Terrascan B.V., kenmerk T.20.10923, 22 juli 2020 - Onderzoeksvoorstel vastlegging eindsituatie AWZI Rijssenhout, Arcadis, kenmerk 083928798 A, 13 juni 2019	Standaardpakket
5	Ondergrondse afvalwaterleidingen	Beoordelingsmail F. de Graaf (Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied), d.d. 23 juni 2020	Standaardpakket

Uit tabel 2.3 volgt dat de locatie wel verdacht is op de volgende stoffen: ijzer, chloride, fosfaat, stikstof en alkanen. Verder is de gehele locatie diffuus verdacht voor arseen, in verband met natuurlijk verhoogde concentraties in het grondwater. De verdachte deellocaties zijn visueel weergegeven op de situatiekaarten in figuren 2.1 en 2.2.

2.5 Asbestverdachtheid van de bodem

Tabel 2.4 Vooronderzoek asbest

Asbestverdacht aspect	Verdacht? (ja/nee/)	Informatiebron/toelichting
Puinhoudende grond	Nee	Informatie opdrachtgever
Asbestverwerkende industrie	Nee	Topotijdreis
Asbest in industriële voorzieningen	Nee	Topotijdreis
Asbestwegen –erven, -dammen en dempingen	Ja	Offerte Terrascan
Historische ophogingen met asbesthoudende bodem of baggerspecie	Nee	Topotijdreis
Asbesthoudende bebouwing	Nee	Informatie opdrachtgever
Asbesthoudende beschoeiingen of afperkingsschotten	Nee	
Glastuinbouw/kassen	Nee	Informatie opdrachtgever
Historische calamiteiten met asbest	Nee	Informatie opdrachtgever
Funderingslaag	Nee	Terreinverkenning
Stortingen	Nee	Eerdere bodemonderzoeken
Voormalige opslag met asbestverdacht materiaal	Nee	Topotijdreis
(Voormalige) aanwezigheid van op- en overslag van puin of mobiele puinbrekers	Nee	Topotijdreis
(Voormalige) aanwezigheid van depots puinhoudende grond	Nee	Topotijdreis
Aangetoond asbest in eerdere onderzoeken	Nee	Geen asbest onderzocht in eerdere onderzoeken.

2.6 PFAS-verdachtheid van de bodem

Op/nabij de onderzoekslocatie zijn geen terreindelen aanwezig die de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS wordt beperkt geacht. De locatie is wel heterogeen diffuus verdacht, en in lijn met gebiedsspecifieke beleidsregels wordt PFAS wel meegenomen in het verkennend bodemonderzoek.

De bovengrond en diepere geroerde bodemlagen zijn op basis van de kamerbrief van 25 juni 2018 bij het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS³ als gevolg van atmosferische depositie. Daarom wordt geconcludeerd dat de bodem diffuus verdacht is voor PFAS met uitzondering van GenX.

³ Kamerbrief bij Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 8 juli 2019

2.7 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

In tabel 2.5 zijn de op en nabij de onderzoekslocatie eerder uitgevoerde bodemonderzoeken vermeld en kort samengevat.

Tabel 2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en samenvatting

Naam onderzoek	Korte samenvatting	Onderzoeksbureau	Kenmerk	Datum
Evaluatierapport sanering	Werkzaamheden zijn conform saneringsplan uitgevoerd. Verontreinigde grond is afgevoerd.	Oranjewoud	4604-89555	Juli 1996

Op basis van de uitgevoerd onderzoek kan niet worden vastgesteld wat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is. De resultaten van het bekende rapport zijn beperkt tot afgevoerde grond en is ook al aanzienlijke tijd geleden uitgevoerd.

2.8 Terreinverkenning

Op 15 oktober 2020 is door Lars van den Nieuwenhuijzen een fysieke terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen.

2.9 Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek

- Wat is de afbakening van de locatie en is deze voldoende?
De afbakening van de locatie is voldoende afgebeeld in figuren 2.1 en 2.2.
- Welke (bedrijfs)activiteiten zijn potentieel bodembedreigend en wat zijn de kritische parameters?
Een overzicht van kritische parameters per deellocatie is aangegeven in tabel 2.3.
- Welke activiteiten met welke bodembedreigende stoffen zijn op de locatie aanwezig (geweest) tijdens de periode vanaf het vaststellen van de nulsituatie tot aan het moment van beëindiging van de activiteiten, inclusief tussentijds beëindigde bodembedreigende activiteiten?
Bij het bedrijfsverzamelgebouw werden polyelectrolieten opgeslagen. Rond de beluchtingsbassins is ijzerchloride gebruikt en is mogelijk slib in de bodem terechtgekomen. Verder is de hele locatie verdacht op het voorkomen van arseen in grondwater door natuurlijke bronnen.
- Wat is de te verwachten bodemkwaliteit ter plaatse van de (bedrijfs)activiteiten?
De te verwachten bodemkwaliteit is klasse Industrie.

- Wat is de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bij aanvang van de bedrijfsactiviteit?
Bij aanvang van de bedrijfsactiviteit is geen milieuhygiënische kwaliteit gerapporteerd.
- Welke eisen stelt de Omgevingsvergunning milieu aan het nulsituatie-onderzoek, dan wel het eindsituatie-onderzoek?
Er is geen nulsituatie-onderzoek beschikbaar van de locatie. Mede om die reden is voor uitvoering van het onderzoek instemming op de strategie gevraagd aan de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Op 28 augustus 2020 is per mail ingestemd met de strategie (zie paragraaf 3.1).
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?
Er is bodemonderzoek nodig voor de bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.
- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van het bodemonderzoek?
De strategie verdachte locatie heterogeen verdeeld (VED-HE) is van toepassing op de uitvoering van het bodemonderzoek.

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 gehanteerd:

- *Bovengrondse deellocaties:* Strategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof (VED-HE-NL)
- *Ondergrondse leidingen:* Strategie voor een diffuus belaste lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof (VED-HE-L)

De strategie van het uitgevoerde en gerapporteerde onderzoek is op 20 augustus 2020 ter beoordeling voorgelegd aan de heer F. de Graaf van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Op 28 augustus 2020 is per mail ingestemd met de strategie voor vaststelling van de eindsituatie.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op vrijdag 16 oktober 2020 door Lars (L.) van den Nieuwenhuijzen, Lucas (L.J.B.) van Nijnatten en Jonas (J.) Kloet. Het grondwater is bemonsterd op vrijdag 23 oktober 2020 door Koen (K.F.J.) Broers. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Bassins		
Boring tot circa 0,5 m -mv	12	1, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 17, 18
Boring tot circa 1,5 m -mv*	3	7, 11, 13
Boring tot circa 2,0 m -mv	3	2, 9, 15
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv	1	19
Gestaakte boring	4	49, 50, 51, 52
Bedrijfsverzamelgebouw		
Boring tot circa 0,5 m -mv	3	20, 21, 23
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv	1	24
Oude beluchtigbassins		
Boring tot circa 0,5 m -mv	7	27, 28, 30, 32, 33, 34, 37
Boring tot circa 1,5 m -mv*	3	25, 29, 36
Boring tot circa 2,0 m -mv	3	26, 35
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv	1	31
Gemaal		
Boring tot circa 0,5 m -mv	3	38, 39, 42
Boring tot circa 2,0 m -mv	1	40
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv	1	41
Gestaakte boring	1	47
Ondergrondse afvalwaterleidingen*		
Boring tot circa 1,5 m -mv	3	43, 45, 48
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv	2	44, 46
Analyses	Aantal	(Meng)monstercodes
Bassins		
Grond		
Standaard stoffenpakket grond ¹ , PFAS, ijzer (totaal), chloride	3	MM1-BG1, MM1-BG2, MM1-OG
Grondwater		
Standaard stoffenpakket grondwater ² , arseen, PFAS, ijzer (totaal), chloride, fosfaat, N-Kj	1	Pb 19
Bedrijfsverzamelgebouw		
Grond		
Standaard stoffenpakket grond ¹ , PFAS, alkanen	2	MM2-BG, MM2-OG
Grondwater		
Standaard stoffenpakket grondwater ² , arseen, PFAS, alkanen	1	Pb 24

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Oude beluchttingsbassins		
<i>Grond</i>		
Standaard stoffenpakket grond ¹ , PFAS, ijzer (totaal), chloride	3	MM3-BG1, MM3-BG2, MM3-OG
<i>Grondwater</i>		
Standaard stoffenpakket grondwater ² , arseen, PFAS, ijzer (totaal), chloride, fosfaat, N-Kj	1	Pb 31
Gemaal		
<i>Grond</i>		
Standaard stoffenpakket grond ¹ , PFAS, chloride	2	MM4-BG, MM4-OG
<i>Grondwater</i>		
Standaard stoffenpakket grondwater ² , arseen, PFAS	1	Pb 41
Ondergrondse afvalwaterleidingen		
<i>Grond</i>		
Standaard stoffenpakket grond ¹	2	MM5-OG1, MM5-OG2
<i>Grondwater</i>		
Standaard stoffenpakket grondwater ² , arseen	2	Pb 44, 46

¹) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

²) Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCI en minerale olie (GC)

* Enkele boringen bij de bassins en oude beluchttingsbassins zijn tot 1,5 m -mv doorgezet om te kunnen combineren met onderzoek naar de ondergrondse afvalwaterleidingen

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen.

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De bodem bestaat grotendeels uit een kleigrond. Bij enkele boringen rond het gemaal en rond het bedrijfsverzamelgebouw was voornamelijk zand aanwezig. Boringen 49 tot en met 52 zijn gestaakt op een diepte van 1,0 m -mv. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Bij boringen 38, 39, 41 en 47 is puin in de bovengrond aangetroffen.

Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (ntu)
19	1,50	2,50	23.10.2020	0,76	7,05	1082	318
24	2,30	3,30	23.10.2020	0,95	7,08	n.g.	225
31	2,20	3,20	23.10.2020	0,79	6,89	803	257
41	1,40	2,40	23.10.2020	0,75	6,92	1441	521
44	2,20	3,20	23.10.2020	1,67	6,38	950	428
46	2,30	3,30	23.10.2020	1,65	6,38	3787	325

n.g. niet gemeten

De gemeten waarden voor pH worden als normaal beschouwd (tussen 5,0-8,0). Bij peilbuis 46 is de EC verhoogd gemeten ($EC > 2000 \mu S/cm$). Dit is waarschijnlijk veroorzaakt door de aanwezigheid van brak of zout grondwater door lekkage vanuit een zoutopslag. Bij peilbuis 24 heeft geen EC-meting plaatsgevonden, omdat het grondwater slecht toestroomde en niet genoeg monstermateriaal genomen kon worden hiervoor. Er is bij alle peilbuizen wel genoeg materiaal genomen voor alle analyses.

De gemeten waardes voor troebelheid in het grondwater is bij alle peilbuizen verhoogd gemeten ($>10 NTU$). Deze verhoogde waardes bij de peilbuizen is waarschijnlijk veroorzaakt door het natuurlijk voorkomen van zwevende delen in het grondwater. De peilbuizen zijn geplaatst in de klei, wat hiervan de oorzaak kan zijn. Dit heeft niet geleid tot matrixeffecten en verhoogde rapportagegrenzen bij analyse van het grondwater.

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2 tot en met 4.13 staan de analyseresultaten per deellocatie weergegeven. De gemeten gehalten aan relevante stoffen die buiten het standaardpakket vallen zijn opgenomen in tabel 4.3 tot en met 4.6. Voor de ondergrondse afvalwaterleidingen is alleen onderzocht op standaardpakket; vandaar dat deze niet is weergegeven bij deze tabellen. Indicatieve toetsing aan het tijdelijk handelingskader PFAS is opgenomen in tabellen 4.7 en 4.8. Tabellen 4.9 tot en 4.13 tonen de resultaten van het grondwater. Hier is ook een onderscheid gemaakt tussen toetsing van standaardpakket (tabel 4.9) en overige stoffen (tabellen 4.10 tot en met 4.13).

Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

4.2.1 Resultaten grond

In de tabellen 4.2 tot en met 4.6 staan de resultaten van de grond per deellocatie weergegeven.

Tabel 4.2 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I
Bassins						
MM1-BG1	3-1, 4-1, 9-1	0-0,5	klei	-	-	-
MM1-BG2	12-1, 14-1, 16-1, 18-1	0-0,5	fijn zand	PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	-	-
MM1-OG	9-4, 15-3	1-1,5	klei	PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	-	-
Bedrijfsverzamelgebouw						
MM2-BG	21-1, 22-1, 23-1	0,3-0,8	matig grof zand	-	-	-
MM2-OG	24-4, 24-5	1,3-2	fijn zand	-	-	-
Oude beluchttingsbassins						
MM3-BG1	25-1, 26-1, 30-1, 32-1	0-0,5	klei	PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	-	-
MM3-BG2	36-1, 37-1	0-0,5	matig grof zand	PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	-	-
MM3-OG	26-4, 35-4	1-1,5	klei	PAK (10 van VROM) (0.7 factor), minerale olie (C10-C40)	-	-
Gemaal						
MM4-BG	38-2, 39-1, 41-1	0,08-0,5	matig grof zand, puin 3	Co, minerale olie (C10-C40)	PAK (10 van VROM) (0.7 factor)	-
MM4-OG	40-3	1-1,5	klei	-	-	-
Ondergrondse afvalwaterleidingen						
MM5-OG1	25-3, 43-3, 43-4	0,8-1,5	klei	-	-	-
MM5-OG2	11-3, 13-3	1-1,5	fijn zand	-	-	-

1) Aw: Achtergrondwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde, -: Geen overschrijding door de geanalyseerde parameters

2) De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; matig (3)

Tabel 4.3 Gehaltes aan relevante stoffen buiten standaardpakket bij bassins, in mg/kg d.s.

Monsteromschrijving	MM1-BG1	MM1-BG2	MM1-OG
Deelmonsters	3-1, 4-1, 9-1	12-1, 14-1, 16-1, 18-1	9-4, 15-3
Diepte (m -mv)	0-0,5	0-0,5	1-1,5
IJzer (totaal)	15000	16000	15000
Chloride	< 150	< 150	< 150

Tabel 4.4 Gehaltes aan relevante stoffen buiten standaardpakket bij bedrijfsverzamelgebouw, in mg/kg d.s.

Monsteromschrijving	MM2-BG	MM2-OG
Deelmonsters	21-1, 22-1, 23-1	24-4, 24-5
Diepte (m -mv)	0,3-0,8	1,3-2
Alkanen	< 0,10	< 0,10

Tabel 4.5 Gehaltes aan relevante stoffen buiten standaardpakket bij oude beluchtingsbassins, in mg/kg d.s.

Monsteromschrijving	MM3-BG1	MM3-BG2	MM3-OG
Deelmonsters	25-1, 26-1, 30-1, 32-1	36-1, 37-1	26-4, 35-4
Diepte (m -mv)	0-0,5	0-0,5	1-1,5
IJzer (totaal)	13000	9000	14000
Chloride	< 150	< 150	< 150

Tabel 4.6 Gehaltes aan relevante stoffen buiten standaardpakket bij het gemaal, in mg/kg d.s.

Monsteromschrijving	MM4-BG	MM4-OG
Deelmonsters	38-2, 39-1, 41-1	40-3
Diepte (m -mv)	0,08-0,5	1-1,5
Chloride	< 150	< 150

In de onderzochte deellocaties zijn hooguit lichte verontreinigingen aangetoond in de meeste van de mengmonsters. Alleen in de bovengrond bij het gemaal zijn PAK aangetoond boven de tussenwaarde. Van de stoffen buiten het standaardpakket zijn de meeste geanalyseerde stoffen onder de rapportagegrens aangetoond. Alleen ijzer is boven de rapportagegrens aangetoond. IJzer komt echter van nature voor in de bodem⁴.

⁴ Geochemische bodematlas van Nederland, G. Mol, J. Spijker, P. Van Gaans, P. Römken, 2012

4.2.2 Resultaten PFAS

De indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is exclusief PFAS, aangezien de toetsing aan het tijdelijk handelingskader PFAS momenteel geen onderdeel uitmaakt van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de gemeente Haarlemmermeer geldt een gebiedsspecifiek beleid. Tabel 4.7 bevat de toetsingswaarden en daarbij behorende beperkingen uit het gebiedsspecifieke beleid van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Tabel 4.8 bevat het resultaat van de daar indicatief aan getoetste PFAS-gehalten.

Tabel 4.7 Beperkingen m.b.t. PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodembodem Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (gehalten in µg/kg d.s.)

	Kwaliteit bepaling via: - bodemonderzoek - Ontgravingskaart (Bodemkwaliteitskaart)	Toepassingsmogelijkheden	Benodigde kwaliteit ontvangende bodem
	Kwaliteit onbekend: - BKK-uitgesloten gebied - Potentiële bronlocaties	Toepassingsmogelijkheden afhankelijk van kwaliteit na specifiek bodemonderzoek: - Klasse PFOS/PFOA - Niet ingedeeld Vrij toepasbaar - Klasse PFOS/PFOA - Niet ingedeeld Toepasbaar - Klasse PFOS/PFOA - Wonen - Klasse PFOS/PFOA - Industrie - Niet toepasbaar	Afhankelijk van toepassingsmogelijkheden
A	Klasse Niet ingedeeld – PFOS/PFOA Vrij toepasbaar ≤ 1,5 PFOS ≤ 1,7 PFOA	1 Overal toepasbaar binnen regio (Gebruikerskaart Klasse Vrij toepasbaar PFOS/PFOA) 2 PFAS-GBT*	n.v.t. (alle kwaliteiten)
B	Klasse Niet ingedeeld – PFOS/PFOA Toepasbaar 1,5 < PFOS ≤ 3 1,7 < PFOA ≤ 7	1 Gebiedsspecifieke Zone Stedelijk/ Industrieel (Gebruikerskaart Klasse Toepasbaar PFOS/PFOA) 2 PFAS-GBT* 3 Indien specifiek locatieonderzoek dan dubbele toets	1.n.v.t. (alle kwaliteiten) 2.n.v.t. (alle kwaliteiten) 3. > 1,5 PFOS > 1,7 PFOA
C	Klasse PFOS/PFOA - Wonen 3 < PFOS ≤ 5 7 < PFOA ≤ 89	Niet mogelijk via gebruik BKK: Lokaal toepasbaar op basis dubbele toets ontvangstlocatie (strengste bodemfunctie en/of kwaliteit)	> 3 PFOS > 7 PFOA
D	Klasse PFOS/PFOA - Industrie 5 < PFOS ≤ 50 89 < PFOA ≤ 170		> 5 PFOS > 89 PFOA

Tabel 4.8 Indicatieve toetsingsresultaten PFAS in grond (gehalten in µg/kg d.s.), gecorrigeerd voor organisch stof, indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassing op landbodem volgens het tijdelijk handelingskader PFAS

Meng-monster	Deelmonster	Traject m -mv	(SOM) PFOS	(SOM) PFOA	Maximale overige individuele PFAS	Beperkingen ten aanzien van PFAS* (A/B/C/D)
MM1-BG1	3-1, 4-1, 9-1	0-0,5	3940	2,8	133	D
MM1-BG2	12-1, 14-1, 16-1, 18-1	0-0,5	28	0,79	0,7	D
MM1-OG	9-4, 15-3	1-1,5	10,2	0,37	2,7	D
MM2-BG	21-1, 22-1, 23-1	0,3-0,8	15,8	0,25	1,3	D
MM2-OG	24-4, 24-5	1,3-2	0,14	0,14	0,2	B
MM3-BG1	25-1, 26-1, 30-1, 32-1	0-0,5	34,8	0,51	4,5	D
MM3-BG2	36-1, 37-1	0-0,5	8,0	0,22	< 0,1	D
MM3-OG	26-4, 35-4	1-1,5	47,9	0,44	4,1	D
MM4-BG	38-2, 39-1, 41-1	0,08-0,5	0,65	0,14	< 0,1	B
MM4-OG	40-3	1-1,5	0,22	0,14	< 0,1	B

* Gebaseerd op de toepasbaarheidsnorm; de ontvangende grond moet minimaal de gehalten PFOS en PFOA bevatten van de toegepaste grond zoals weergegeven in de derde kolom van tabel 4.7

4.2.3 Resultaten grondwater

In de onderstaande tabellen 4.9 tot en met 4.13 staan de resultaten van de grondwater per deellocatie weergegeven.

Tabel 4.9 Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Bassins				
Pb 19 F	150-250	As, Ba, Mo	-	-
Bedrijfsverzamelgebouw				
Pb 24 F	230-330	Ba, Mo	-	-
Oude beluchtingsbassins				
Pb 31 F	220-320	As, Mo	-	-
Gemaal				
Pb 41 F	140-240	Ba, minerale olie (C10-C40)	-	As

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Ondergrondse afvalwaterleidingen				
Pb 44 F	220-320	As, Ba, Ni	-	-
Pb 46 F	230-330	Ba, Mo, minerale olie (C10-C40)	-	-

S: Streefwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde, -: Geen overschrijdingen door de geanalyseerde parameters

Tabel 4.10 Concentraties van relevante stoffen buiten standaardpakket bij bassins, in µg/l

Filterstelling (cm -mv)	Pb 19 150-250
Arseen	21
IJzer (totaal)	16000
Chloride (mg/l)	61
Fosfaat (mg/l)	< 1,0
N-Kj (mg N/l)	4,1

Tabel 4.11 Concentraties van relevante stoffen buiten standaardpakket bij bedrijfsverzamelgebouw, in µg/l

Filterstelling (cm -mv)	Pb 24 230-330
Arseen	9,1
Alkanen	< 0,5

Tabel 4.12 Concentraties van relevante stoffen buiten standaardpakket bij oude beluchtingstanks, in µg/l

Filterstelling (cm -mv)	Pb 31 220-320
Arseen	13
IJzer (totaal)	23000
Chloride (mg/l)	< 50
Fosfaat (mg/l)	< 1,0
N-Kj (mg N/l)	10,5

Tabel 4.13 Concentraties van relevante stoffen buiten standaardpakket bij gemaal, in µg/l

Filterstelling (cm -mv)	Pb 41 140-240
Arseen	120
IJzer (totaal)	16000
Chloride (mg/l)	61
Fosfaat (mg/l)	< 1,0
N-Kj (mg N/l)	4,1

Tabel 4.14 Concentraties van relevante stoffen buiten standaardpakket bij ondergrondse afvalwaterleidingen, in µg/l

Filterstelling (cm -mv)	Pb 44	Pb 46
	140-240	230-330
Arseen	13	9,4

In het grondwater is bij peilbuis 41 een sterk verhoogde concentratie arseen aangetoond. Het is bekend dat in de gemeente Haarlemmermeer van nature vaker verhoogde concentraties arseen in grondwater voorkomen. Deze gemeten concentratie is aan deze natuurlijke oorzaak te relateren.

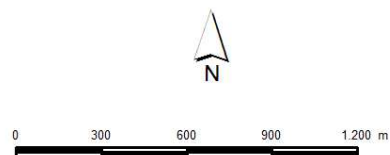
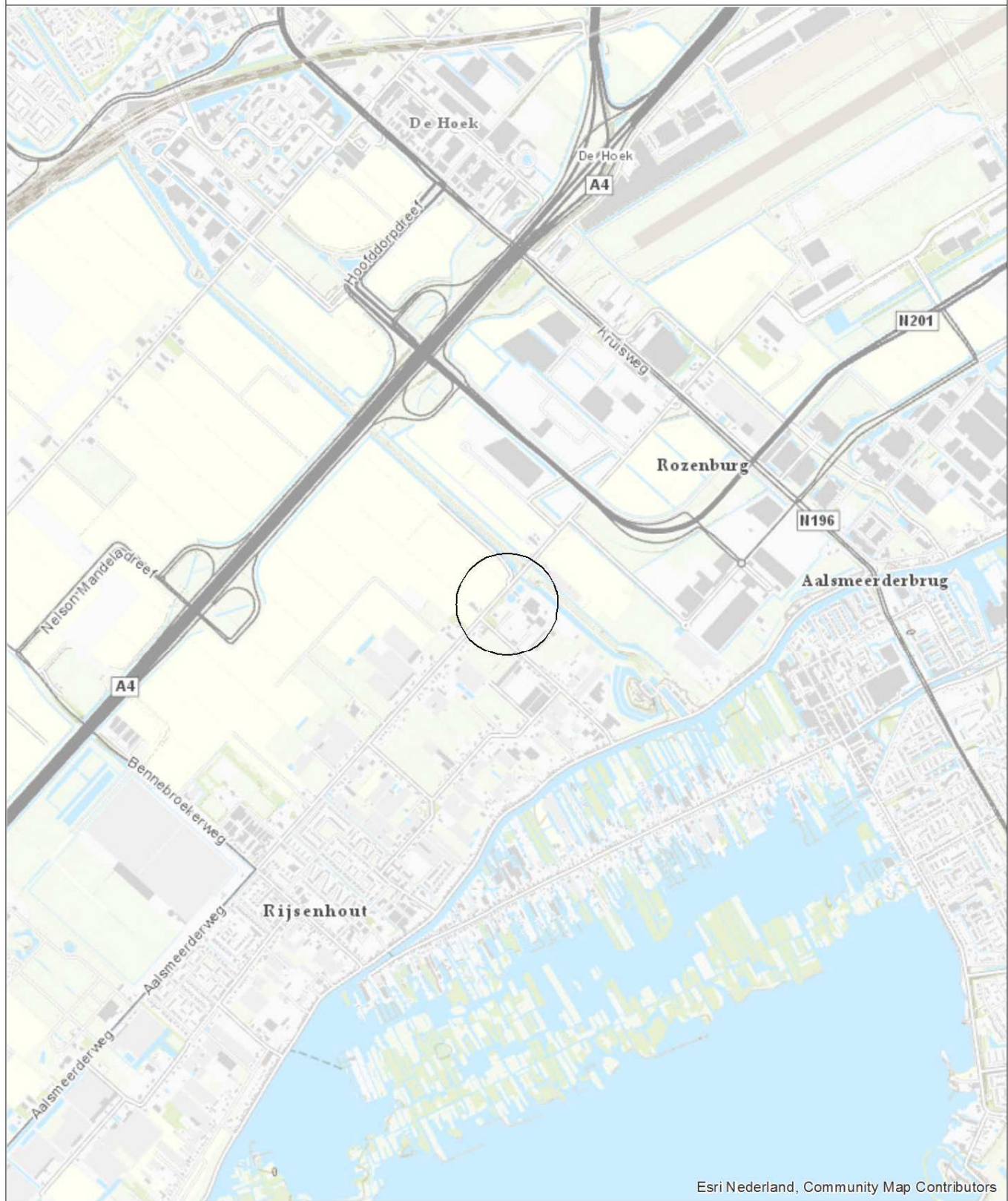
Bij de overige peilbuizen zijn er hooguit licht verhoogde concentraties aangetoond. De specifieke stoffen tonen geen noemenswaardige concentraties die buiten de verwachting liggen.

5 Conclusies

Met de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek is de eindsituatie bij de AWZI Rijsenhout in voldoende mate vastgelegd. Er zijn voornamelijk licht verhoogde gehalten/concentraties aanwezig in grond en grondwater. In de grond zitten wel sterk verhoogde PFAS-gehalten. In het grondwater bevindt zich een sterk verhoogde concentratie arseen ter plaatse van peilbuis 41. Arseen komt echter van nature voor in de bodem, waardoor dit binnen de verwachting past.

Bijlage 1**Regionale ligging onderzoekslocatie**

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Opdrachtgever	Hoogheemraadschap van Rijnland	Schaal	1:25000	Status	Definitief
Project	Eindsituatieonderzoek AWZI Rijsenhout	Formaat	A4	Projectnummer	1277549
Onderdeel	Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 17-11-2020	Tekeningnummer 1		
		Get: TDA			
		Gec: #			
			Postbus 133 7420 AC Deventer Telefoon (0570) 89 99 11 Fax (0570) 89 99 66		

Bijlage 2**Kaart situering monsternemingspunten**



Opdrachtgever Hoogheemraadschap van Rijnland	Schaal 1:1500	Status Definitief
Project Eindsituatieonderzoek AWZI Rijsenhout	Formaat A4	Projectnummer 1277549
Titel Situering boorpunten	Datum 17-11-2020	Tekeningnummer 1
	Get. TEGSIS Gec. dng	



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. TAUW bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. TAUW bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

TAUW verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

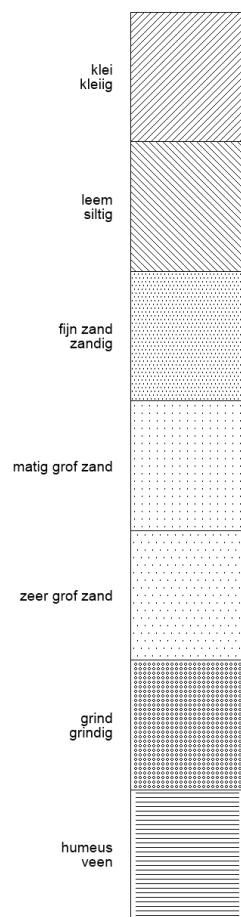
De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een Klic-melding.

Bijlage 4**Boorprofielen**

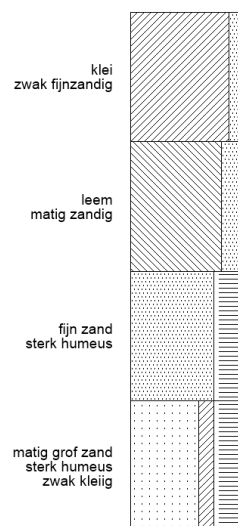
Legenda boorprofielen

1 01-01-2013



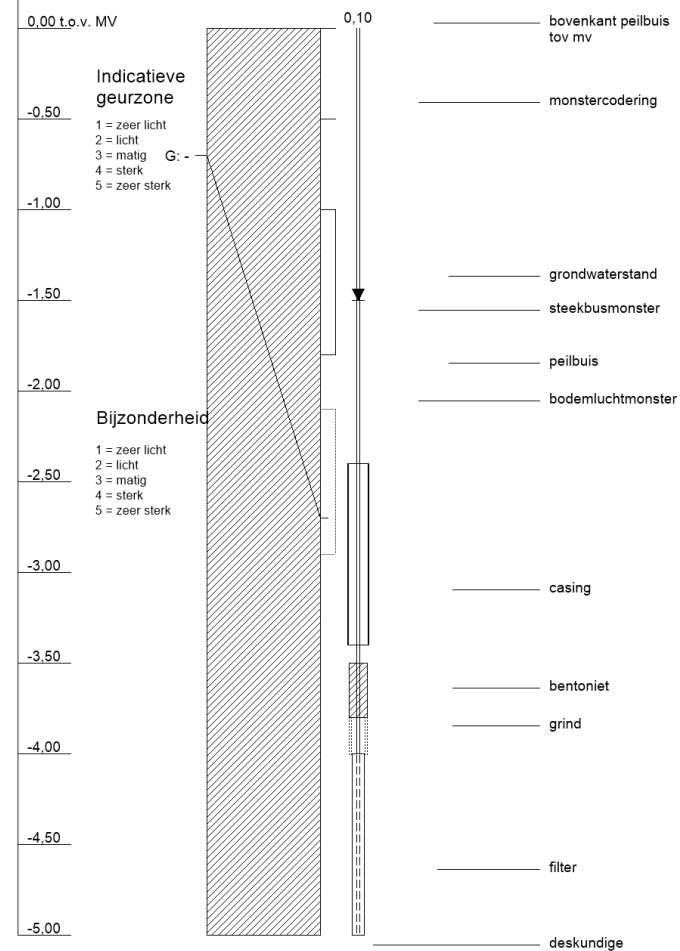
TAUW bv

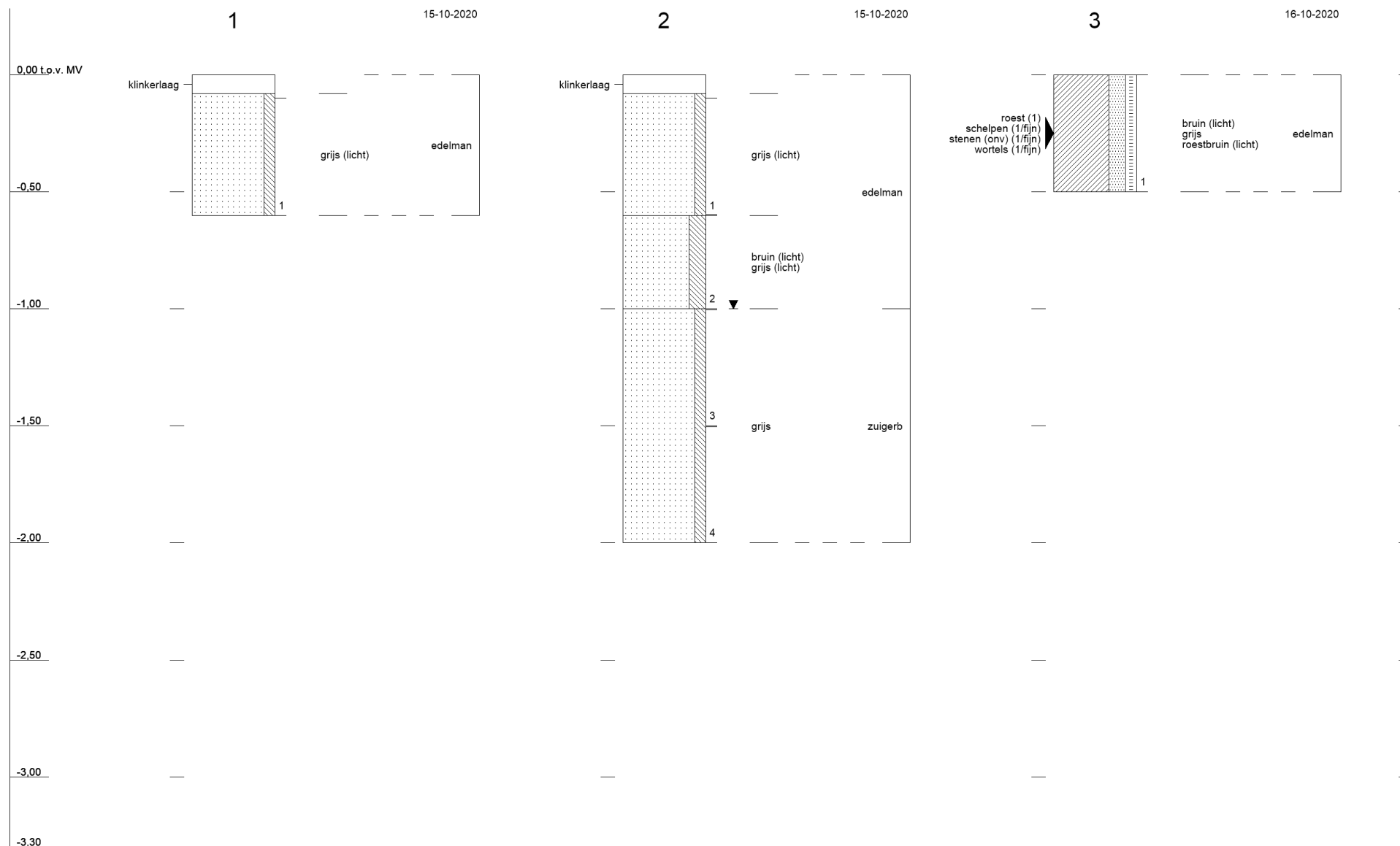
2 01-01-2013

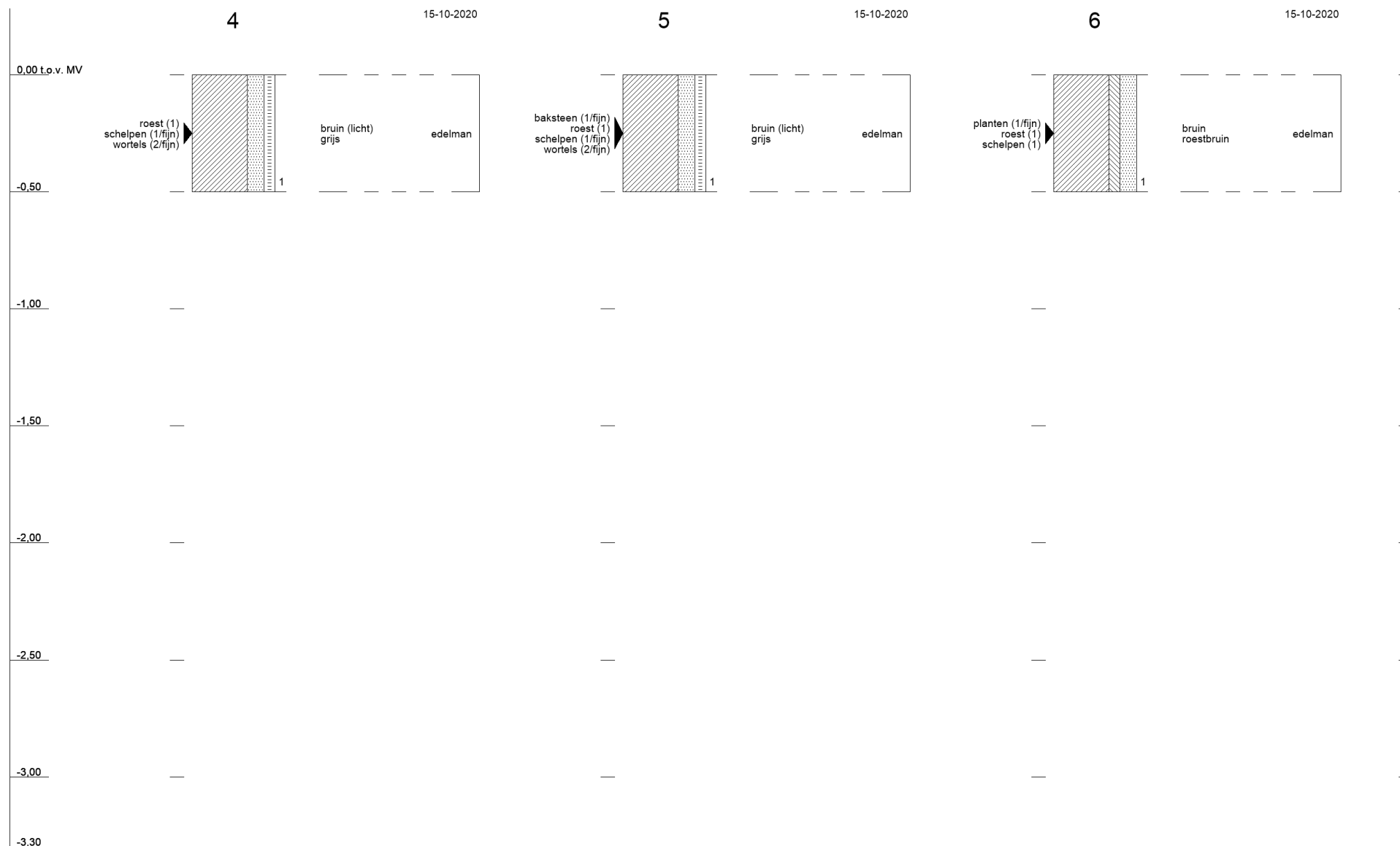


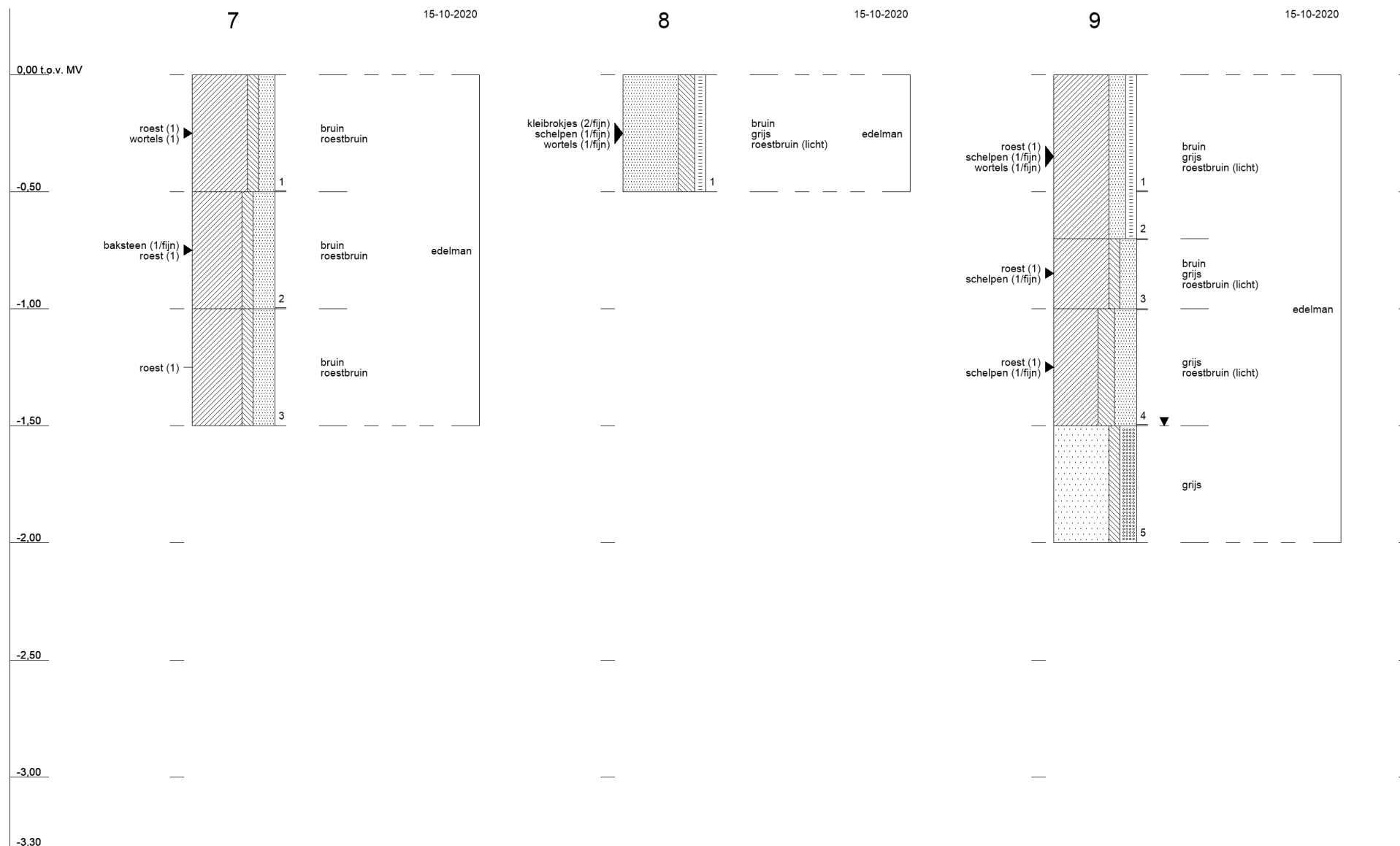
TAUW bv

3 01-01-2013



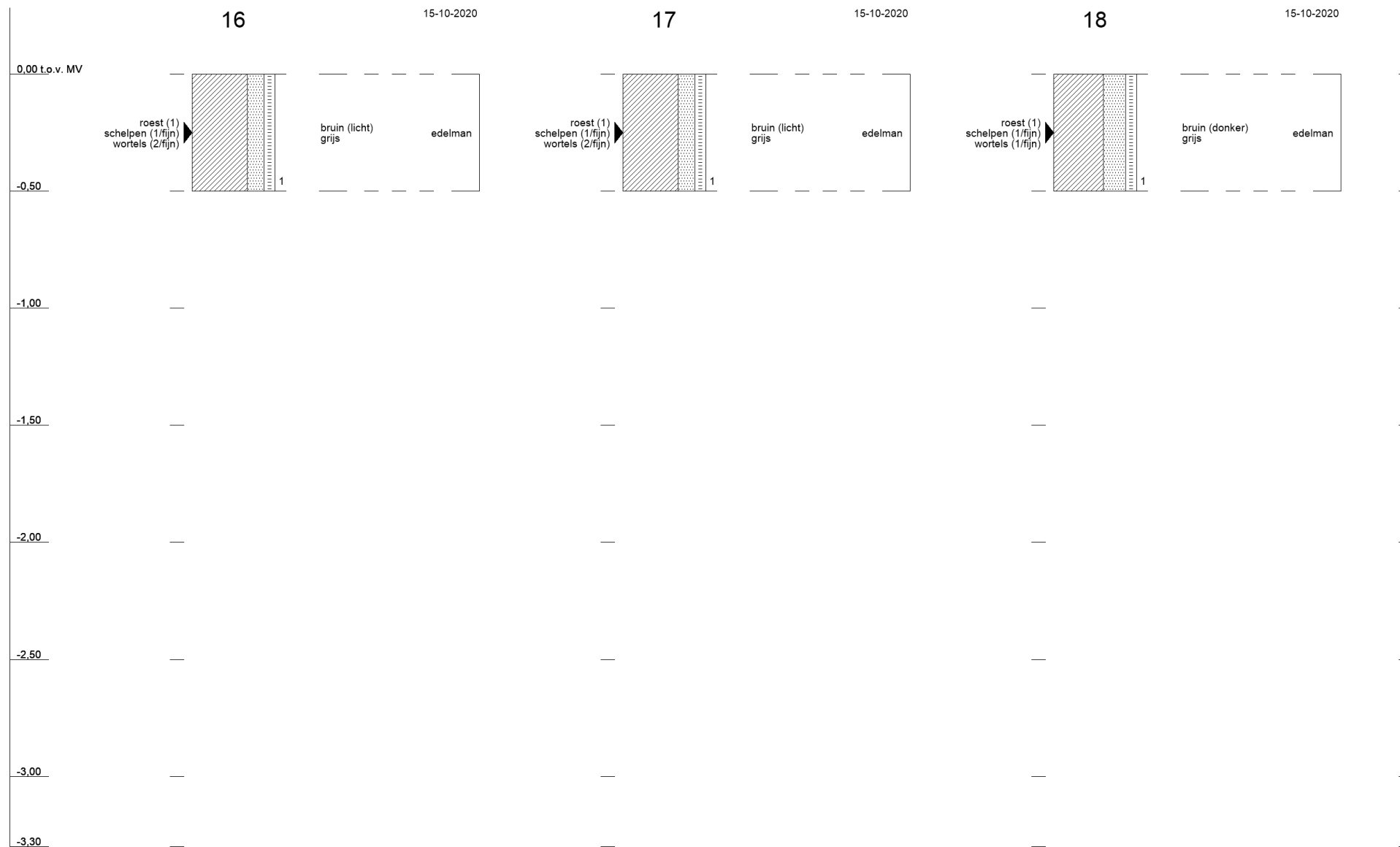


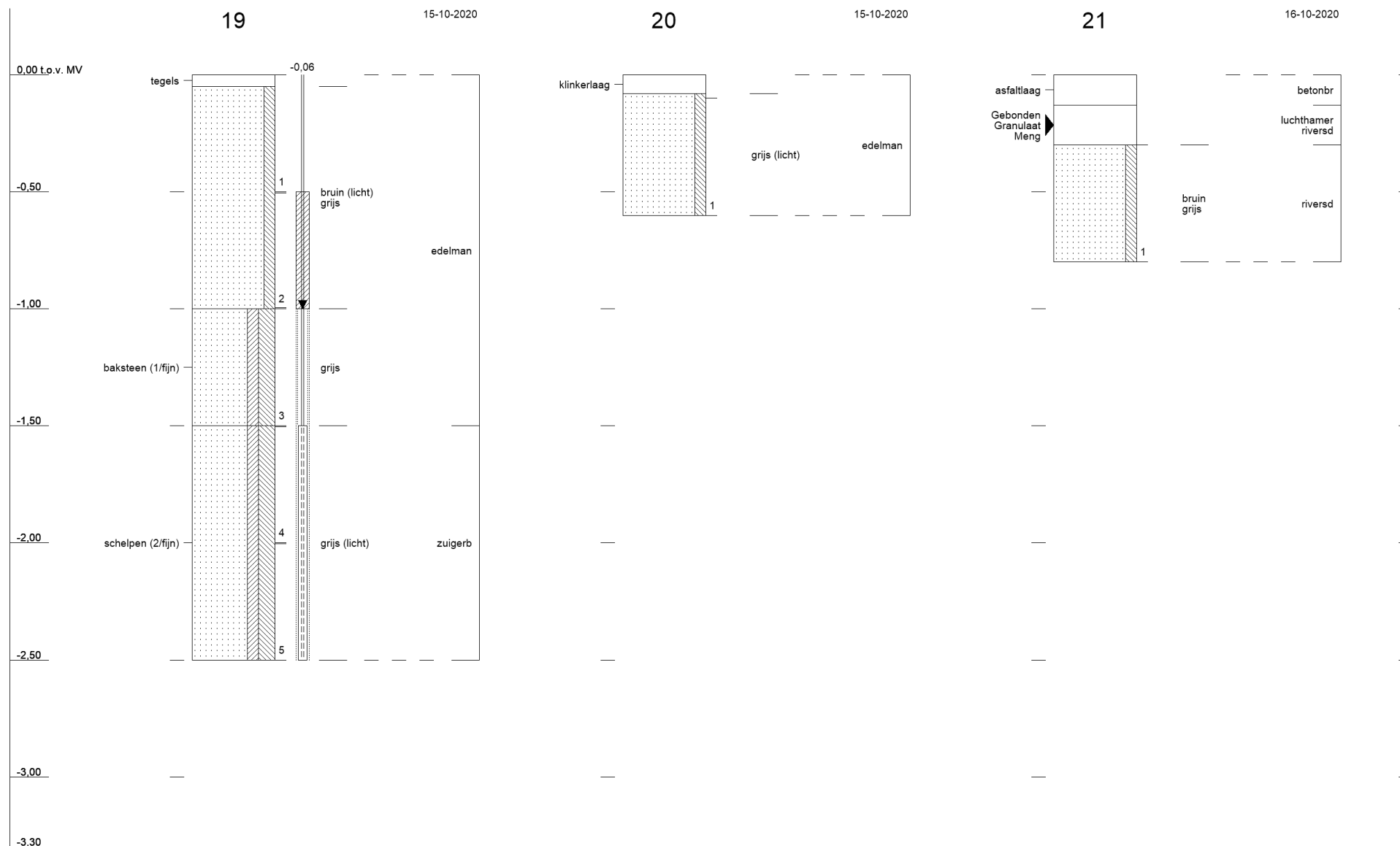


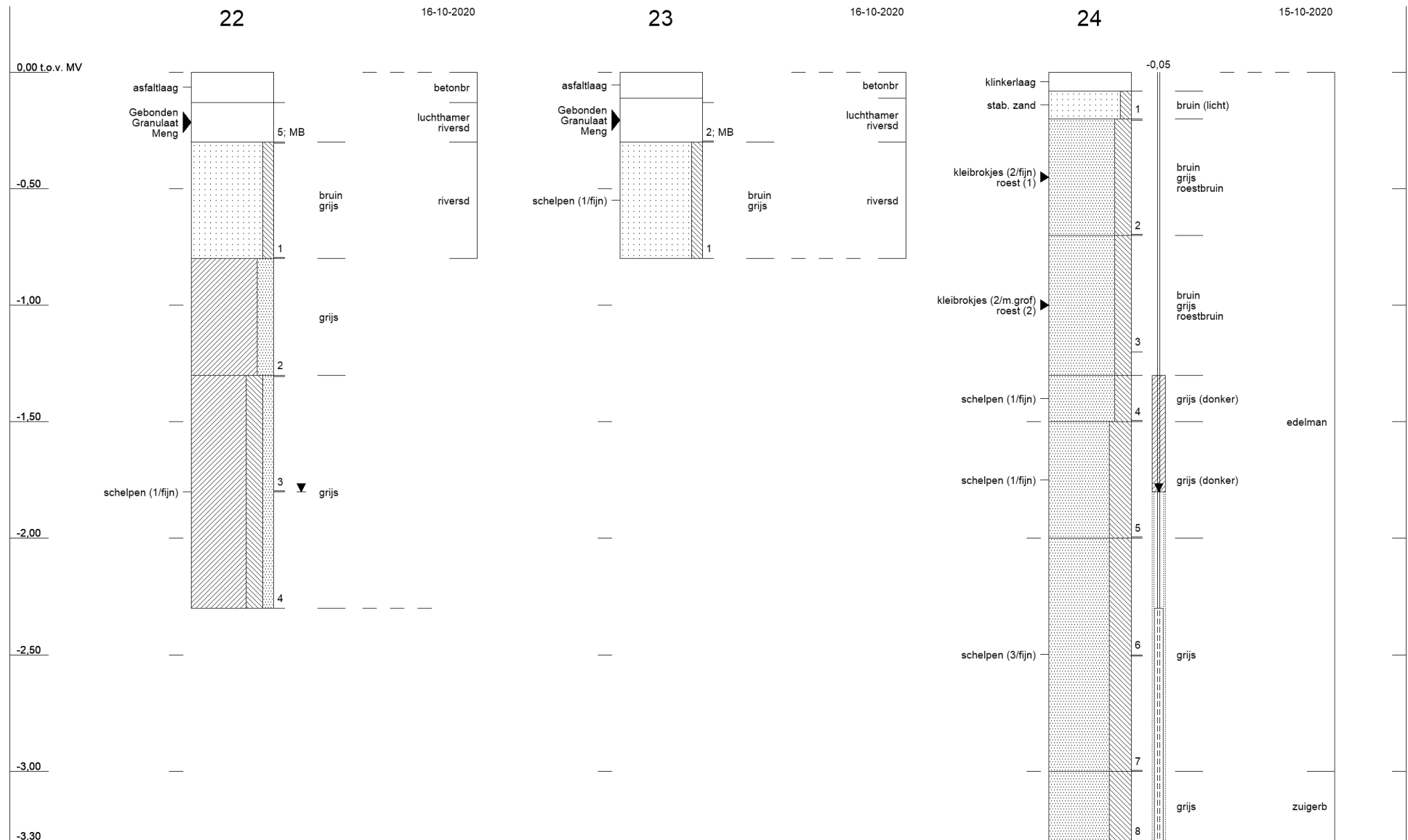


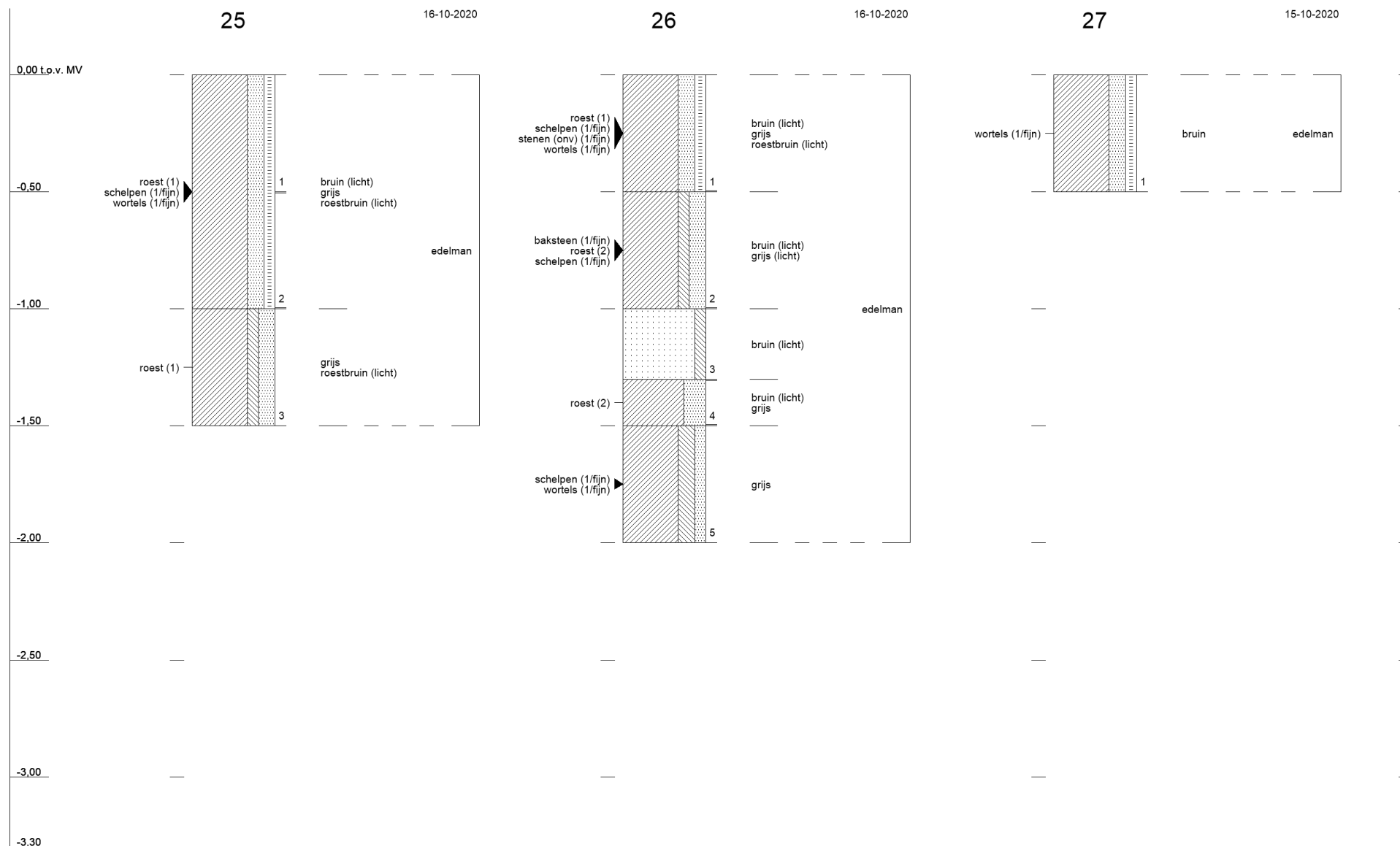


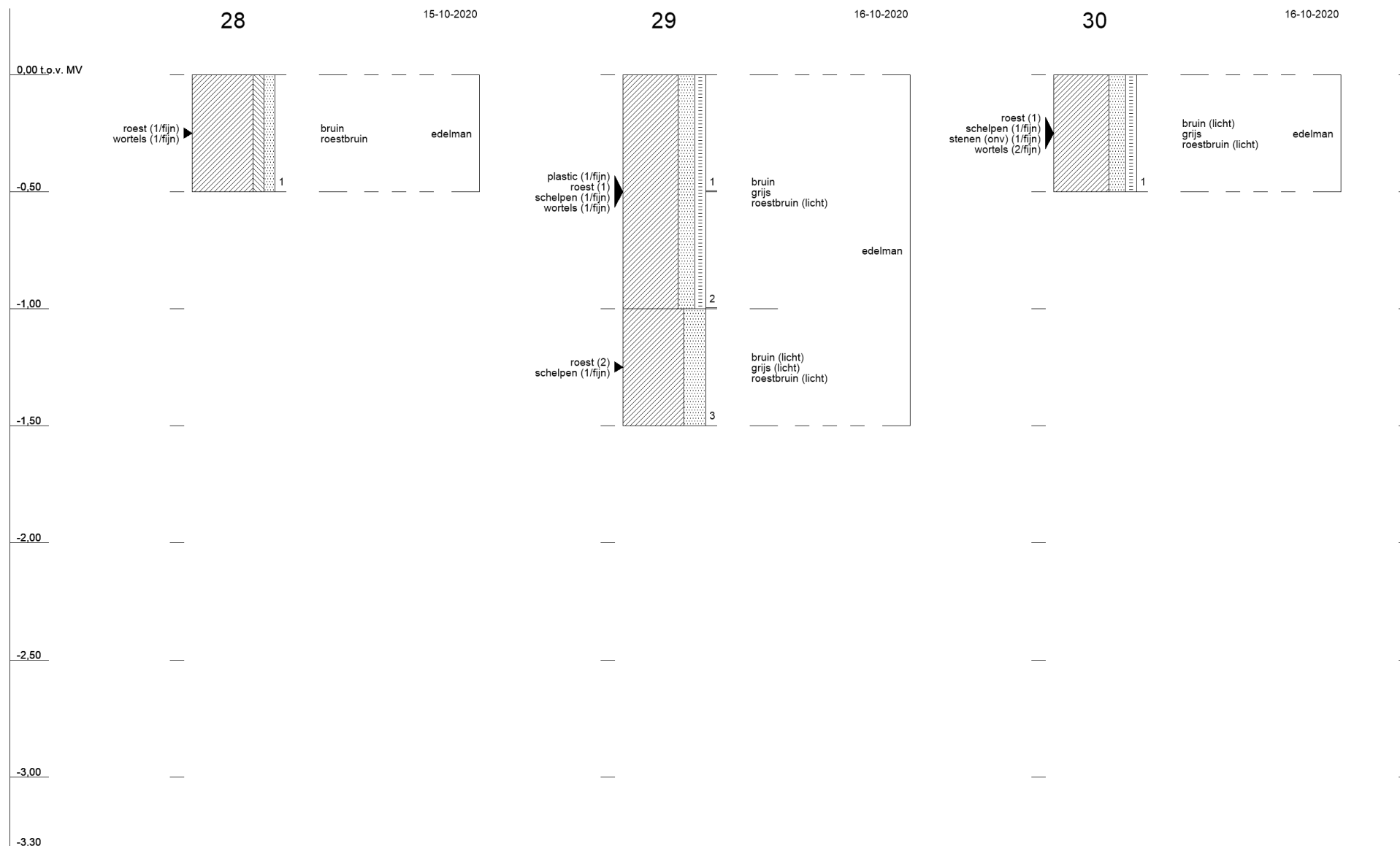


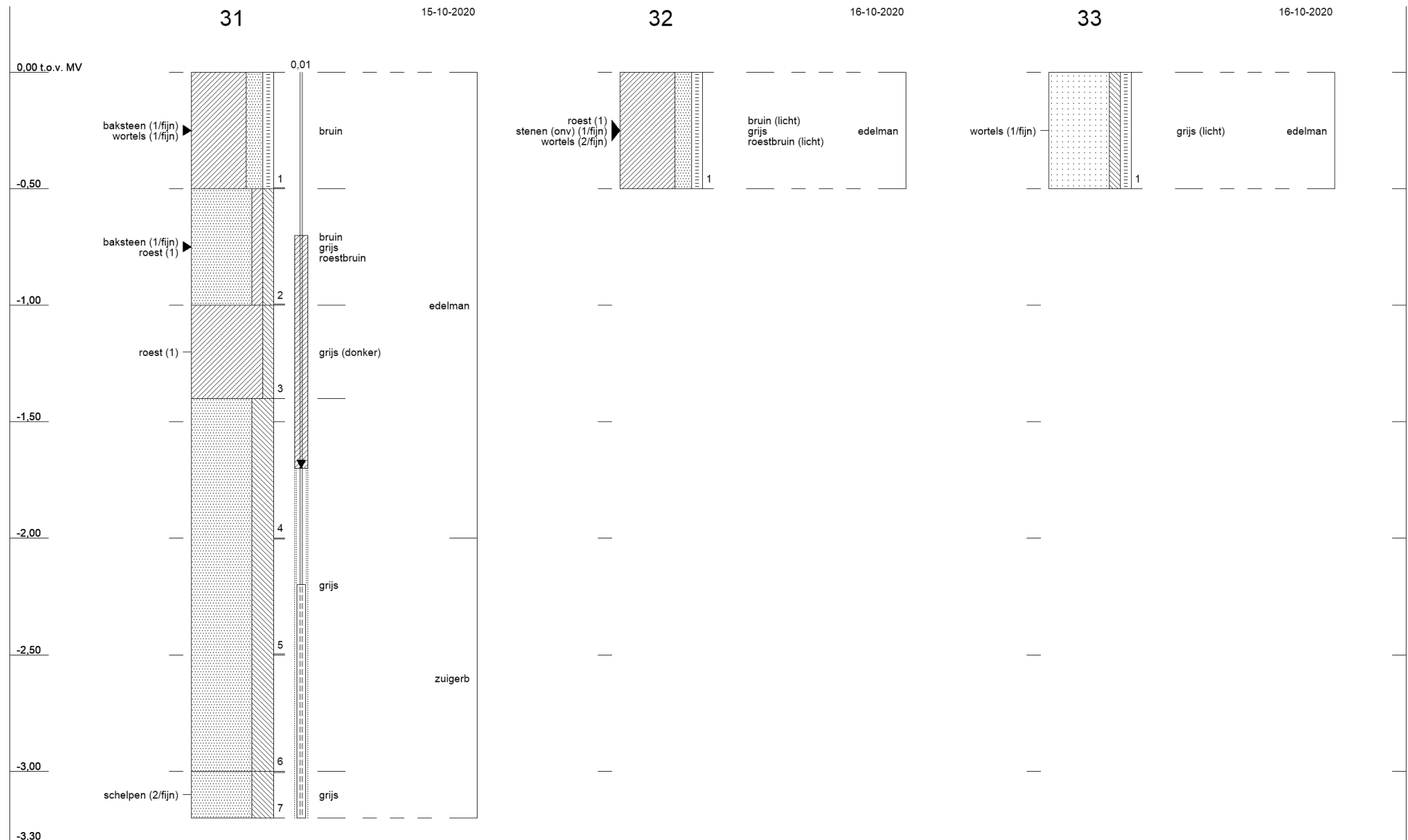


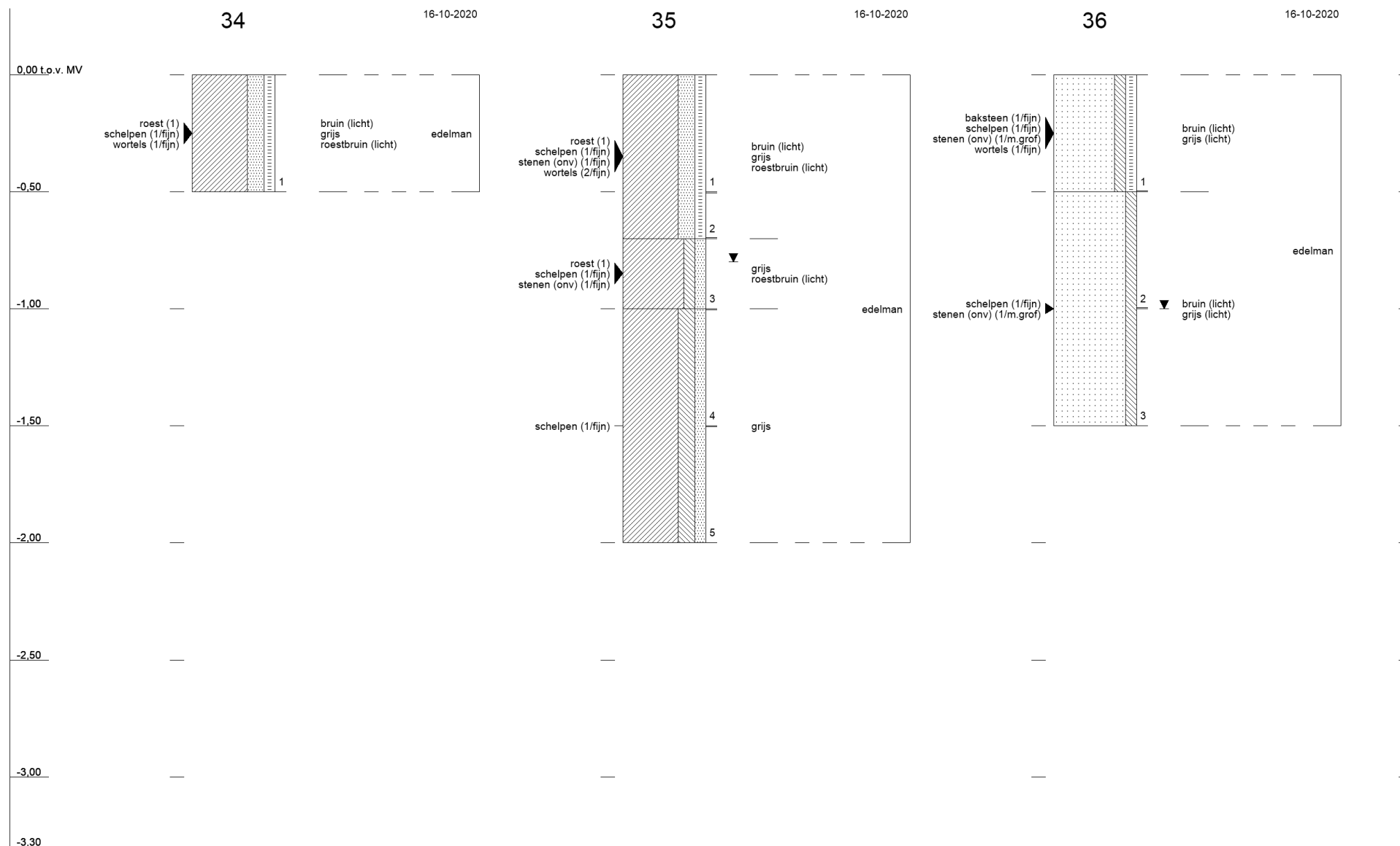


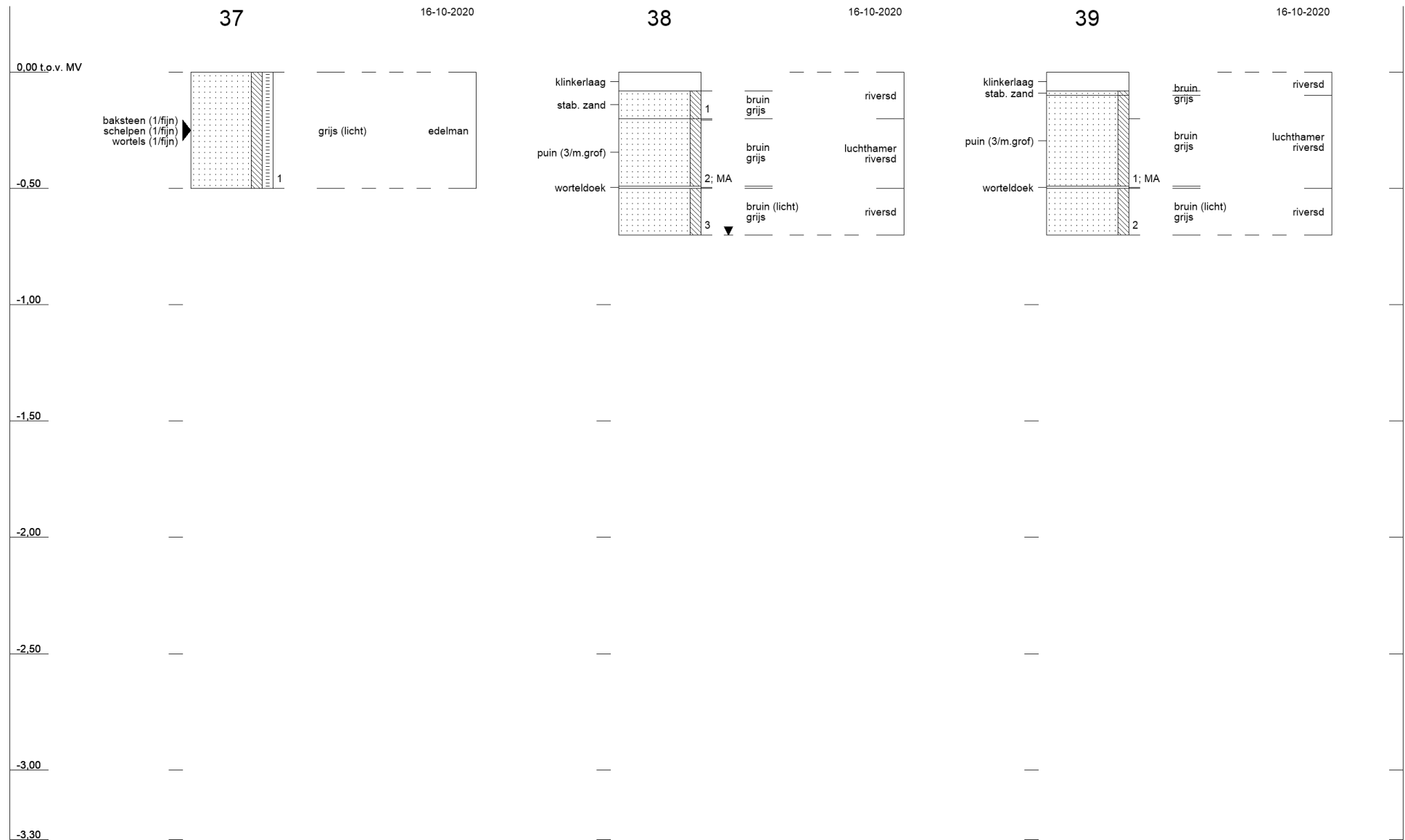


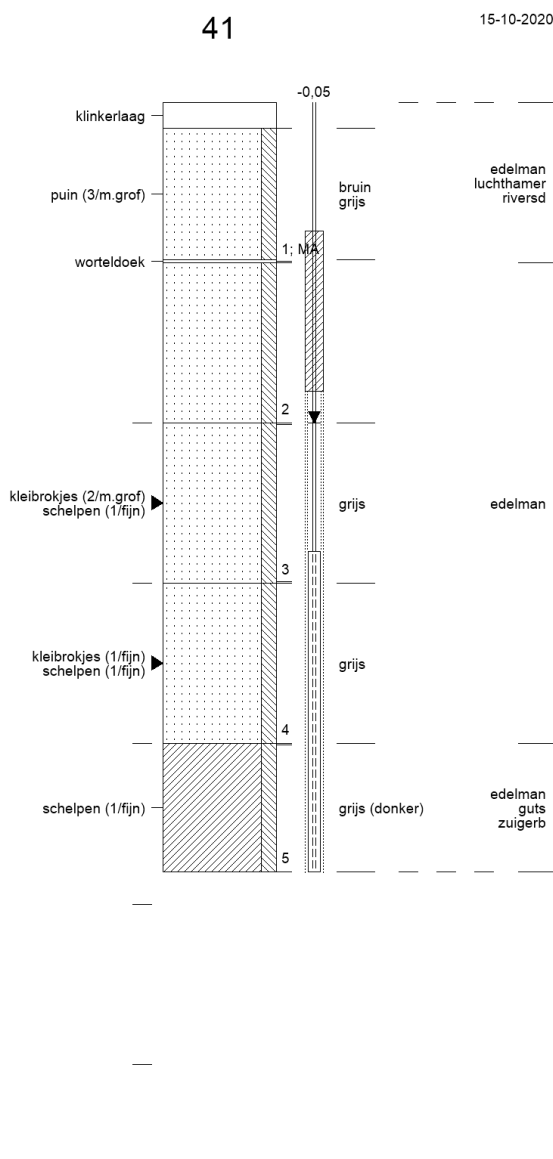
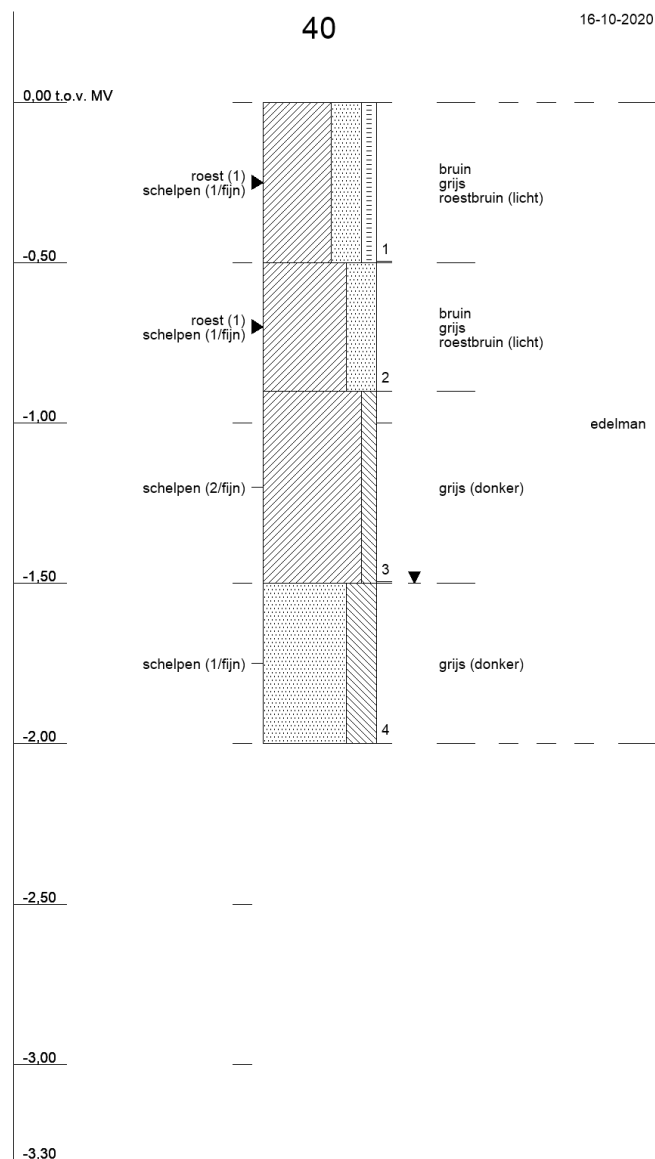


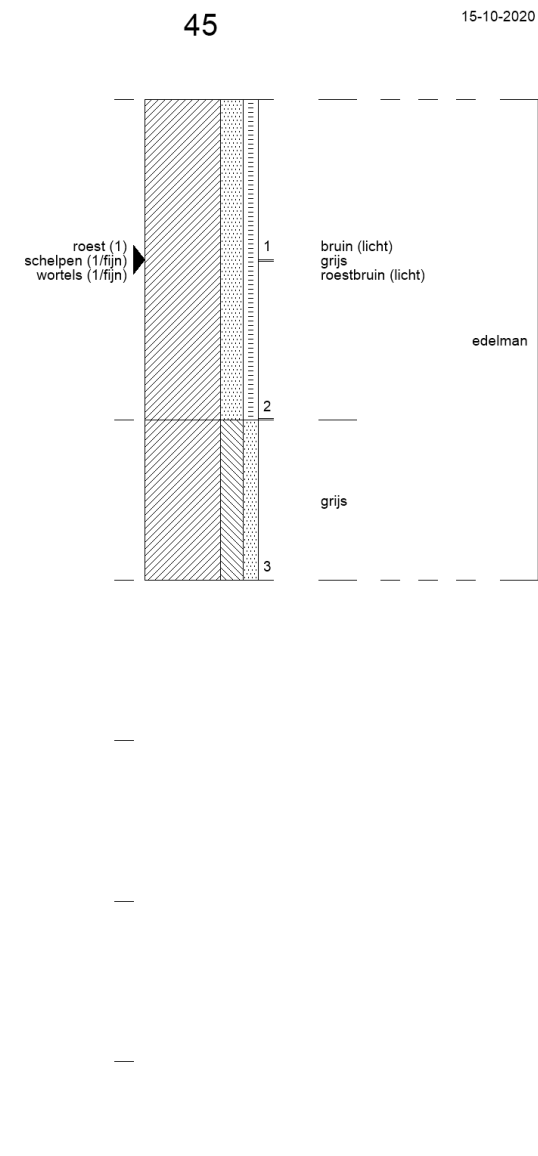
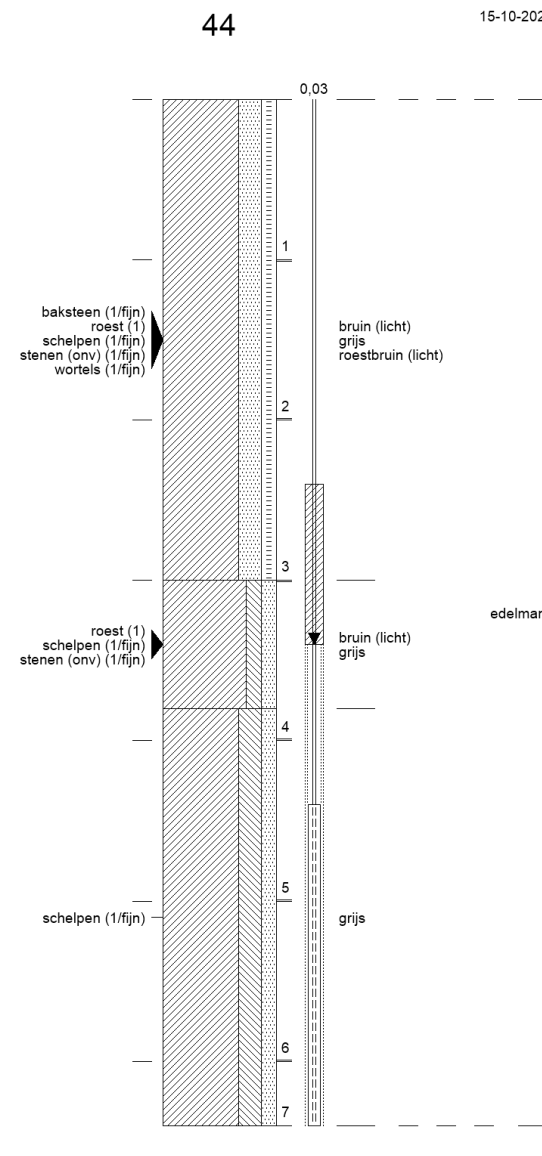
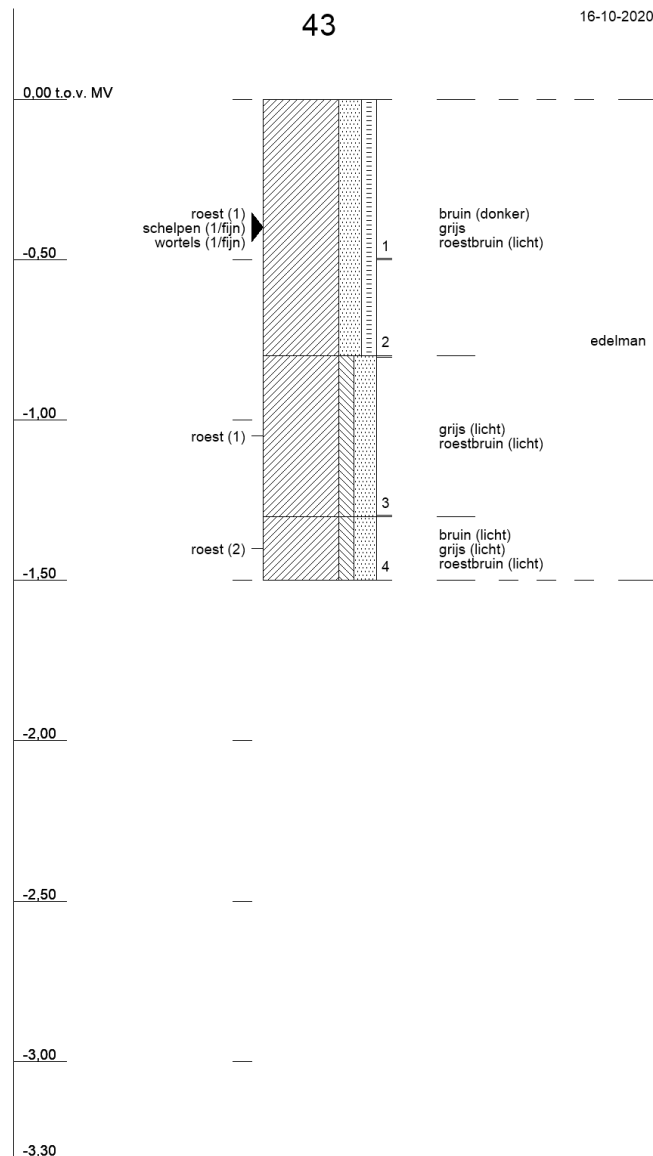


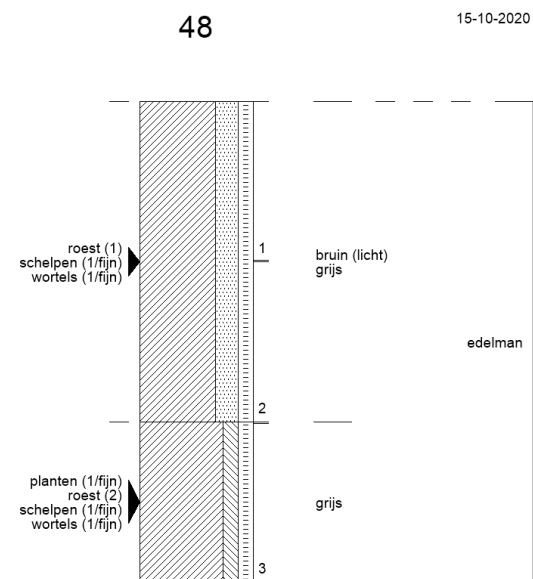
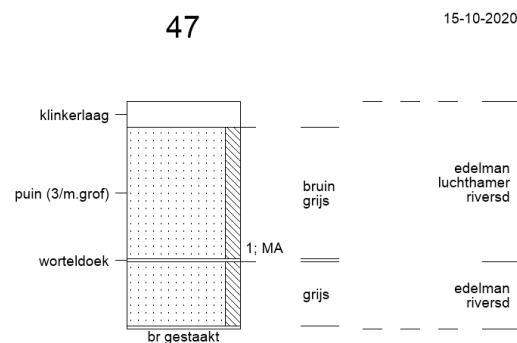
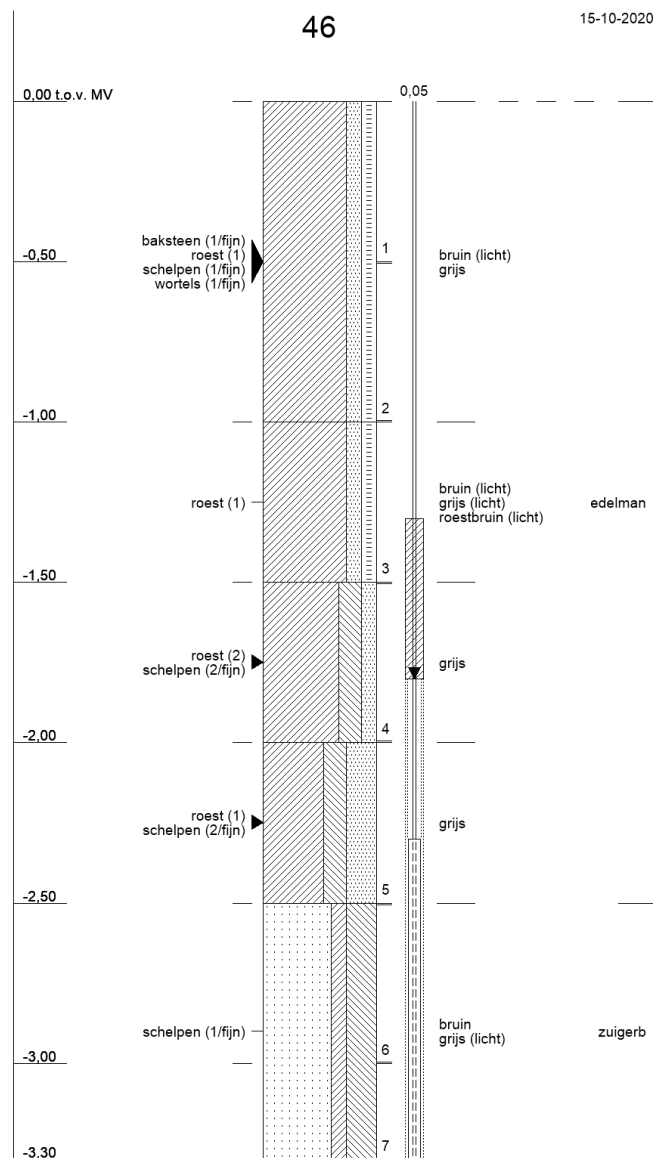


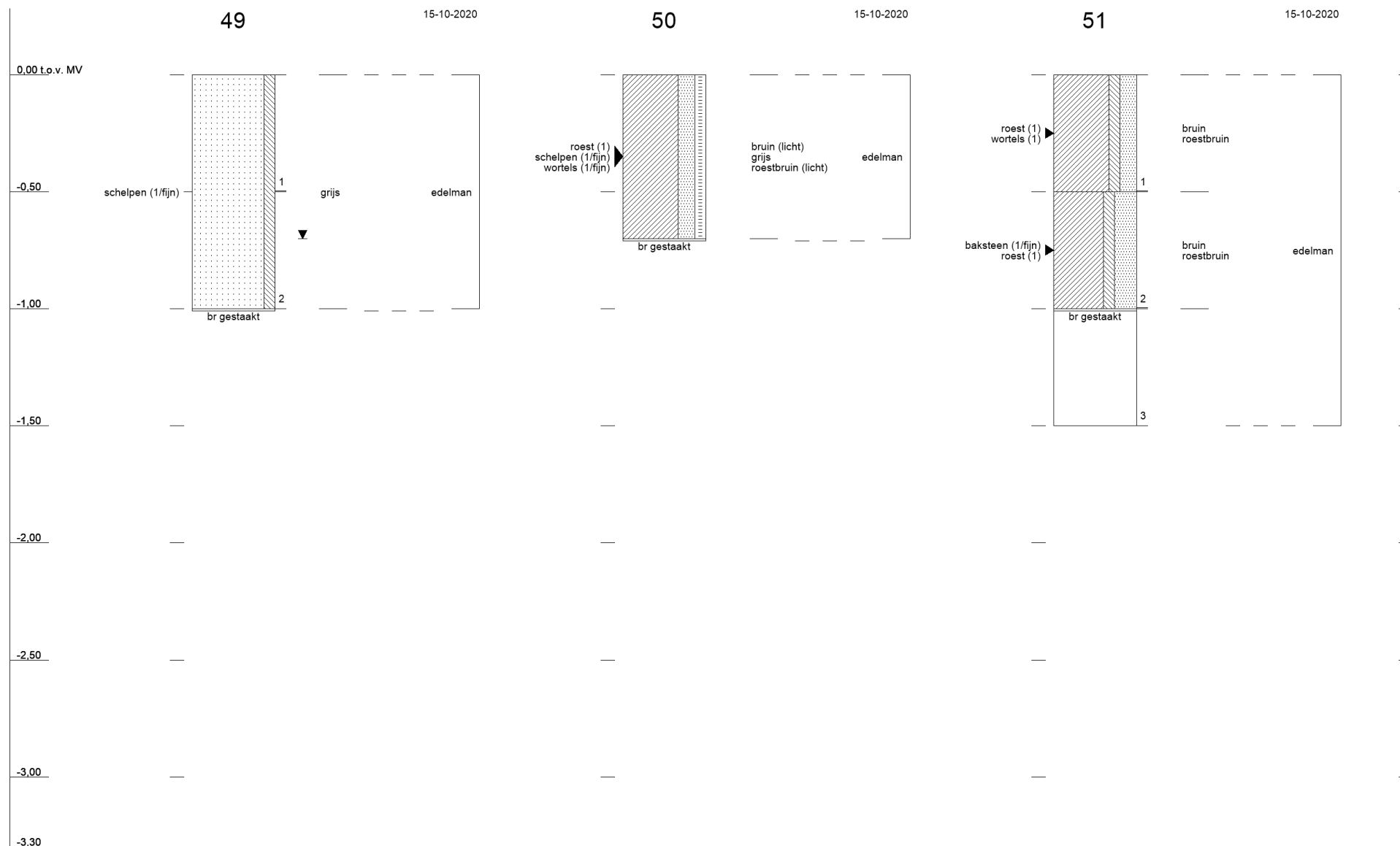












52

15-10-2020

0.00 t.o.v. MV

roest (1)
wortels (1)

bruin
roestbruin

-0.50

baksteen (1/fijn)
roest (1)

bruin
roestbruin

edelman

-1.00

br gestaakt

-1.50

-2.00

-2.50

-3.00

-3.30

Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering⁵
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁶

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
$\leq AW/S$ -waarde (of $<$ rapportagegrens)	-	-
$> AW/S$ -waarde $\leq T$ -waarde	+	Licht verhoogd/verontreinigd
$> T$ -waarde $\leq I$ -waarde	++	Matig verhoogd/verontreinigd
$> I$ -waarde	+++	Sterk verhoogd/verontreinigd

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G⁷ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa⁸-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

⁵ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁶ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

⁷ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

⁸ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B5.2 Toetsingswaarden

Toetsingswaarden grond (mg/kg)				
Lutum: 25 %				
Organisch stof :10 %	SRC gr	gAW	T	I
Metalen				
Barium (Ba)	4050	-	463	920
Cadmium (Cd)	101	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	285	15	103	190
Koper (Cu)	28500	40	115	190
Kwik (Hg)	405	0,15	18,1	36
Lood (Pb)	735	50	290	530
Molybdeen (Mo)	2030	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	10100	35	68	100
Zink (Zn)	101489	140	430	720
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
PAK (10 van VROM)	-	1,5	20,8	40
Fenantreen	8030	-	-	-
Antraceen	8030	-	-	-
Fluorantheen	10000	-	-	-
Chryseen	10000	-	-	-
Benzo(a)antraceen	1000	-	-	-
Benzo(a)pyreen	100	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	1000	-	-	-
Indeno(1,2,3cd)pyreen	1000	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	6030	-	-	-
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	-	0,02	1	1
PCB-28	2,3	-	-	-
PCB-52	2,3	-	-	-
PCB-101	2,3	-	-	-
PCB-118	2,3	-	-	-
PCB-138	2,3	-	-	-
PCB-153	2,3	-	-	-
PCB-180	2,3	-	-	-
Overige stoffen				
Minerale olie (C10-C40)	-	190	2595	5000
Asbest, gewogen	100			
Respirabele asbestvezels <0,5 mm, gewogen	10			

Kenmerk R001-1277549DRG-V01-bom

SRC gr Serious Risk Concentration arbo voor werken in verontreinigde grond
AW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Toetsingswaarden grondwater (µg/l)	SRC gw	So	To	Io
Metalen				
Barium (Ba)	4050000	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	101000	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	285000	20	60	100
Koper (Cu)	28500000	15	45	75
Kwik (Hg)	405000	0,05	0,18	0,3
Lood (Pb)	735000	15	45	75
Molybdeen (Mo)	2030000	5	153	300
Nikkel (Ni)	10100000	15	45	75
Zink (Zn)	101489000	65	432,5	800
Aromatische verbindingen				
Benzeen	251	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	5570	4	77	150
Tolueen	4360	7	504	1000
Xylenen (som)	10100	0,2	35,1	70
Styreen (vinylbenzeen)	21200	6	153	300
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	-	0,01	35,01	70
Fenantreen	8030000	0,003	2,502	5
Antraceen	8030000	0,0007	2,5004	5
Fluorantheen	10000000	0,003	0,501	1
Chryseen	10000000	0,003	0,102	0,2
Benzo(a)antraceen	1000000	0,0001	0,2501	0,5
Benzo(a)pyreen	100000	0,0005	0,0253	0,05
Benzo(k)fluorantheen	1000000	0,0004	0,0252	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	1000000	0,0004	0,0252	0,05
Benzo(ghi)peryleen	6030000	0,0003	0,0252	0,05
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Vinylchloride	0,4	0,01	2,51	5
Dichloormethaan	55800	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	-	7	454	900
1,2-dichloorethaan	3140	7	204	400
1,1-dichlooretheen	-	0,01	5,01	10
Dichloorethenen (som)	-	0,01	10,01	20
Dichloorpropanen (som)	-	0,8	40,4	80
Trichloormethaan (chloroform)	-	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	-	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	-	0,01	65,01	130

Toetsingswaarden grondwater (µg/l)	SRC gw	So	To	Io
Trichlooretheen (tri)	1500	24	262	500
Tetrachloormethaan (tetra)	190	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	560	0,01	20,01	40
Overige stoffen				
Minerale olie (C10-C40)	-	50	325	600
Tribroommethaan (bromoform)	-	-	315	630

SRC gw: Serious Risk Concentration arbo voor werken in verontreinigd grondwater

So: Streefwaarden ondiep grondwater [µg/l]

To: Tussenwaarden ondiep grondwater [µg/l]

Io: Interventiewaarden ondiep grondwater [µg/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Bijlage 6

Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsteromschrijving	MM1-BG1	MM1-BG2	MM1-OG	MM2-BG
Diepte (m -mv)	0-0,5	0-0,5	1-1,5	0,3-0,8
Lutum (%)	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

cadmium (Cd)	< 0,21	-	< 0,21	-	< 0,19	-	< 0,24	-
kobalt (Co)	9,6	-	10	-	7,1	-	13	-
koper (Cu)	9,2	-	13	-	11	-	< 7,2	-
kwik (Hg)	< 0,043	-	< 0,043	-	< 0,038	-	< 0,050	-
lood (Pb)	15	-	17	-	15	-	< 11	-
molybdeen (Mo)	< 1,1	-	< 1,1	-	< 1,1	-	< 1,1	-
nikkel (Ni)	19	-	21	-	15	-	18	-
zink (Zn)	55	-	78	-	51	-	< 33	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	0,52	-	1,7	+	1,7	+	< 0,35	-
-------------------	------	---	-----	---	-----	---	--------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	< 0,025	-	< 0,022	-	< 0,025	-	< 0,025	-
-------------	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 111	-	< 123	-	< 123	-
-------------------------	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

Monsteromschrijving	MM2-OG	MM3-BG1	MM3-BG2	MM3-OG
Diepte (m -mv)	1,3-2	0-0,5	0-0,5	1-1,5
Lutum (%)	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

cadmium (Cd)	< 0,21	-	< 0,20	-	< 0,23	-	< 0,20	-
kobalt (Co)	9,4	-	9,9	-	13	-	8,4	-
koper (Cu)	< 5,3	-	11	-	11	-	14	-
kwik (Hg)	< 0,043	-	< 0,044	-	< 0,048	-	< 0,042	-
lood (Pb)	< 9,2	-	16	-	< 11	-	13	-
molybdeen (Mo)	< 1,1	-	< 1,1	-	< 1,1	-	< 1,1	-
nikkel (Ni)	18	-	19	-	24	-	19	-
zink (Zn)	41	-	66	-	64	-	66	-

Monsteromschrijving	MM2-OG		MM3-BG1		MM3-BG2		MM3-OG	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	1,9	+	7,4	+	3,8	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	< 0,025	-	< 0,015	-	< 0,025	-	< 0,025	-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 74	-	< 123	-	280	+

Monsteromschrijving	MM4-BG		MM4-OG		MM5-OG1		MM5-OG2	
Diepte (m -mv)	0,08-0,5		1-1,5		0,8-1,5		1-1,5	
Lutum (%)	25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN								
barium (Ba)	302		33		< 24		< 23	
cadmium (Cd)	< 0,24	-	< 0,18	-	< 0,21	-	< 0,21	-
kobalt (Co)	15	+	8,1	-	8,2	-	9,1	-
koper (Cu)	13	-	9,1	-	< 5,4	-	< 5,3	-
kwik (Hg)	< 0,050	-	< 0,037	-	< 0,043	-	< 0,043	-
lood (Pb)	16	-	17	-	< 9,3	-	< 9,2	-
molybdeen (Mo)	< 1,1	-	< 1,1	-	< 1,1	-	< 1,1	-
nikkel (Ni)	29	-	19	-	18	-	18	-
zink (Zn)	85	-	49	-	38	-	47	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	36	++	1,3	-	< 0,35	-	0,40	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	< 0,025	-	< 0,021	-	< 0,025	-	< 0,025	-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	850	+	< 107	-	< 123	-	< 123	-

B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 19 F	Pb 24 F	Pb 31 F	Pb 41 F
Filterdiepte (m -mv)	1,5-2,5	2,3-3,3	2,2-3,2	1,4-2,4
Eenheid	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l

METALEN

arseen (As)	21	+	9,1	-	13	+	120	+++
barium (Ba)	100	+	67	+	< 20	-	66	+
cadmium (Cd)	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
kobalt (Co)	15	-	< 2,0	-	< 2,0	-	< 2,0	-
koper (Cu)	< 2,0	-	< 2,0	-	< 2,0	-	< 2,0	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2,0	-	< 2,0	-	< 2,0	-	< 2,0	-
molybdeen (Mo)	46	+	5,2	+	40	+	3,7	-
nikkel (Ni)	13	-	3,2	-	< 3,0	-	< 3,0	-
zink (Zn)	36	-	< 10	-	< 10	-	42	-

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
ethylbenzeen	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
tolueen	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
xylenen (som)	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	< 0,020	-	< 0,020	-	< 0,020	-	< 0,020	-
-----------	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
dichloormethaan	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
1,1-dichloorethaan	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
1,2-dichloorethaan	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	0,44	-
1,1-dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	0,14	-	0,14	-	0,14	-	0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
trichlooretheen (tri)	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-

Peilbuis	Pb 19 F	Pb 24 F	Pb 31 F	Pb 41 F
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-

Peilbuis	Pb 44 F	Pb 46 F
Filterdiepte (m -mv)	2,2-3,2	2,3-3,3
Eenheid	ug/l	ug/l

METALEN

arseen (As)	13	+	9,4	-
barium (Ba)	51	+	81	+
cadmium (Cd)	< 0,20	-	< 0,20	-
kobalt (Co)	15	-	4,6	-
koper (Cu)	< 2,0	-	< 2,0	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2,0	-	< 2,0	-
molybdeen (Mo)	3,4	-	11	+
nikkel (Ni)	32	+	8,4	-
zink (Zn)	28	-	24	-

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	< 0,20	-	< 0,20	-
ethylbenzeen	< 0,20	-	< 0,20	-
tolueen	< 0,20	-	< 0,20	-
xylenen (som)	0,21	-	0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,20	-	< 0,20	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	< 0,020	-	< 0,020	-
-----------	---------	---	---------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	< 0,20	-	< 0,20	-
dichloormethaan	< 0,20	-	< 0,20	-
1,1-dichloorethaan	< 0,20	-	< 0,20	-
1,2-dichloorethaan	< 0,20	-	< 0,20	-
1,1-dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	0,14	-	0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,20	-	< 0,20	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-
trichlooretheen (tri)	< 0,20	-	< 0,20	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,10	-	< 0,10	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,10	-	< 0,10	-

Kenmerk

R001-1277549DRG-V01-bom

Peilbuis	Pb 44 F	Pb 46 F
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	< 50	-
		64
		+

Bijlage 7**Analysecertificaten**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
Danny de Graaff
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 23.10.2020
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 983253

ANALYSERAPPORT

Opdracht 983253 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1277549 Eindsituatieonderzoek AWZI Rijsenhout 437557
Opdrachtacceptatie 16.10.20
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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 983253 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
179915	15.10.2020	MM1-BG1
179919	15.10.2020	MM1-BG2
179924	15.10.2020	MM1-OG
179927	16.10.2020	MM2-BG
179931	15.10.2020	MM2-OG

Eenheid	179915 MM1-BG1	179919 MM1-BG2	179924 MM1-OG	179927 MM2-BG	179931 MM2-OG
---------	-------------------	-------------------	------------------	------------------	------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	84,6	83,4	80,4	89,6	78,7

Klassiek Chemische Analyses

S Chloride (Cl) mg/kg Ds	<150	<150	<150	--	--
--------------------------	------	------	------	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen

IJzer (Fe) mg/kg Ds	15000	16000	15000	--	--
---------------------	-------	-------	-------	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	21	29	21	<20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	5,7	6,2	6,2	3,7	5,9
S Koper (Cu) mg/kg Ds	6,0	8,8	8,5	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	11	13	13	<10	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	12	13	13	6,3	12
S Zink (Zn) mg/kg Ds	35	50	42	<20	27

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,061	0,17	0,067	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	0,20	0,11	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	0,13	1,1	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	0,096	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	0,064	0,16	0,073	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	0,26	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,078	0,42	0,14	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,11	0,16	0,087	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,52 ^{#)}	1,7 ^{#)}	1,7 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Alkanen

Dodecaan mg/kg Ds	--	--	--	<0,10	<0,10
Hexaan mg/kg Ds	--	--	--	<0,10	<0,10
Nonaan mg/kg Ds	--	--	--	<0,10	<0,10

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 983253 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
179934	16.10.2020	MM3-BG1
179939	16.10.2020	MM3-BG2
179942	16.10.2020	MM3-OG
179945	15.10.2020	MM4-BG
179949	16.10.2020	MM4-OG

Eenheid	179934 MM3-BG1	179939 MM3-BG2	179942 MM3-OG	179945 MM4-BG	179949 MM4-OG
---------	-------------------	-------------------	------------------	------------------	------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	82,5	86,2	78,1	91,6	84,1

Klassiek Chemische Analyses

S Chloride (Cl) mg/kg Ds	<150	<150	<150	<150	<150
--------------------------	------	------	------	------	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen

IJzer (Fe) mg/kg Ds	13000	9000	14000	--	--
---------------------	-------	------	-------	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	20	35	22	78	32
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	5,2	4,6	5,5	4,3	7,8
S Koper (Cu) mg/kg Ds	7,0	5,7	9,4	6,5	7,8
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	12	<10	10	10	15
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	11	10	13	9,8	18
S Zink (Zn) mg/kg Ds	40	30	45	36	44

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	0,16	<0,050	0,61	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,23	1,3	0,47	5,1	0,17
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,27	1,0	0,47	4,6	0,13
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,16	0,12	0,32	3,2	0,094
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,13	0,64	0,27	2,4	0,078
S Chryseen mg/kg Ds	0,19	1,0	0,45	3,7	0,18
S Fenanthreen mg/kg Ds	0,21	0,74	0,47	4,0	0,13
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,47	2,2	0,93	9,1	0,38
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,16	0,17	0,33	3,2	0,10
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	1,9 ^{#)}	7,4 ^{#)}	3,8 ^{#)}	36 ^{#)}	1,3 ^{#)}

Alkanen

Dodecaan mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Hexaan mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Nonaan mg/kg Ds	--	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 11



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 983253 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
179950	16.10.2020	MM5-OG1
179954	15.10.2020	MM5-OG2

Eenheid

179950
MM5-OG1

179954
MM5-OG2

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	87,0	79,3

Klassiek Chemische Analyses

S Chloride (Cl)	mg/kg Ds	--	--
-----------------	----------	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen

IJzer (Fe)	mg/kg Ds	--	--
------------	----------	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,9	5,7
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	11	12
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	24	31

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,084
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,40 ^{#)}

Alkanen

Dodecaan	mg/kg Ds	--	--
Hexaan	mg/kg Ds	--	--
Nonaan	mg/kg Ds	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 983253 Bodem / Eluaat

	Eenheid	179915 MM1-BG1	179919 MM1-BG2	179924 MM1-OG	179927 MM2-BG	179931 MM2-OG
Alkanen						
Heptaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,10	<0,10
Octaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,10	<0,10
n-Decaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,10	<0,10
n-Pentaaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,10	<0,10
n-Undecaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,20 ^{m)}	<0,10
Cyclohexaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,10	<0,10
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	8 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	6 *	7 *	7 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	1,0 *	0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	1,9 *	0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	8,8 *	0,2 *	0,1 *	0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,4 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaan zuur (PFTDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	5,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	12,0 *	<0,1 *	0,2 *	0,1 *	<0,1 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool ¹⁴⁾.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 11



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 983253 Bodem / Eluaat

	Eenheid	179934 MM3-BG1	179939 MM3-BG2	179942 MM3-OG	179945 MM4-BG	179949 MM4-OG
Alkanen						
Heptaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Octaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
n-Decaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
n-Pentaaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
n-Undecaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Cyclohexaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	56	170	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	5 *	6 *	26 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	8 *	11 *	44 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	7 *	13 *	37 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *	6 *	12 *	31 *	6 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	9 *	22 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	12 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
Perfluorverbindingen						
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,1 *	<0,1 *	0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,3 *	<0,1 *	0,4 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaan zuur (PFTDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	0,3 *	<0,1 *	0,3 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	0,6 *	<0,1 *	0,7 *	<0,1 *	<0,1 *

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 983253 Bodem / Eluaat

	Eenheid	179950 MM5-OG1	179954 MM5-OG2
--	---------	-------------------	-------------------

Alkanen

Heptaan	mg/kg Ds	--	--
Octaan	mg/kg Ds	--	--
n-Decaan	mg/kg Ds	--	--
n-Pentaan	mg/kg Ds	--	--
n-Undecaan	mg/kg Ds	--	--
Cyclohexaan	mg/kg Ds	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 7 van 11



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 983253 Bodem / Eluaat

	Eenheid	179915 MM1-BG1	179919 MM1-BG2	179924 MM1-OG	179927 MM2-BG	179931 MM2-OG
Perfluorverbindingen						
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	133 *	0,7 *	2,7 *	1,3 *	0,2 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	48,3 *	<0,1 *	<0,1 *	0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<1,0 * ^{hb)}	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	0,2 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooctaan zuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	2,40 *	0,72 *	0,30 *	0,18 *	<0,10 *
Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	0,38 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	2,8 *	0,79 * ^{#)}	0,37 * ^{#)}	0,25 * ^{#)}	0,14 * ^{#)}
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	1960 *	24,3 *	7,07 *	9,47 *	<0,10 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	1980 *	3,67 *	3,17 *	6,33 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	3940 *	28,0 *	10,2 *	15,8 *	0,14 * ^{#)}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 983253 Bodem / Eluaat

	Eenheid	179934 MM3-BG1	179939 MM3-BG2	179942 MM3-OG	179945 MM4-BG	179949 MM4-OG
Perfluorverbindingen						
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	4,5 *	<0,1 *	4,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	0,3 *	<0,1 *	0,3 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	0,2 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	0,3 *	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooctaan zuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,44 *	0,15 *	0,37 *	<0,10 *	<0,10 *
Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,51 * #)	0,22 * #)	0,44 * #)	0,14 * #)	0,14 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	25,0 *	6,84 *	36,2 *	0,37 *	0,15 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	9,80 *	1,15 *	11,7 *	0,28 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	34,8 *	8,0 *	47,9 *	0,65 *	0,22 * #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 983253 Bodem / Eluaat

Eenheid

179950
MM5-OG1

179954
MM5-OG2

Perfluorverbindingen

Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--

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

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

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 meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

Begin van de analyses: 16.10.2020

Einde van de analyses: 23.10.2020

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.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 983253 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-EN-ISO 22155: Dodecaan Hexaan Nonaan Heptaan Octaan n-Decaan n-Pentaaan n-Undecaan Cyclohexaan

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) *
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) *
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) *
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

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 *

Gelijkw. aan NEN-EN16174, conf. NEN-EN-ISO 11885: IJzer (Fe)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

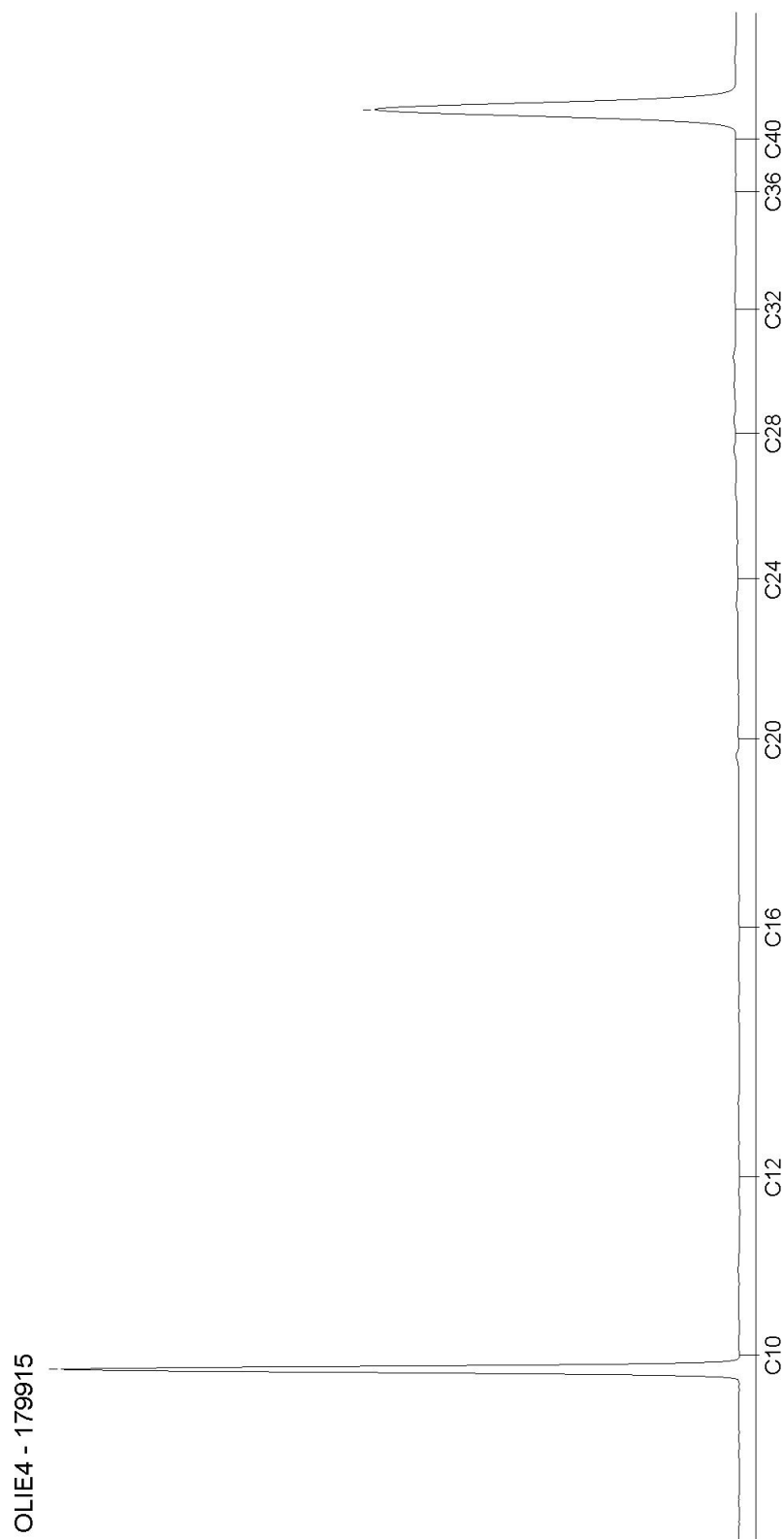
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 983253, Analysis No. 179915, created at 21.10.2020 08:56:55

Monsteromschrijving: MM1-BG1

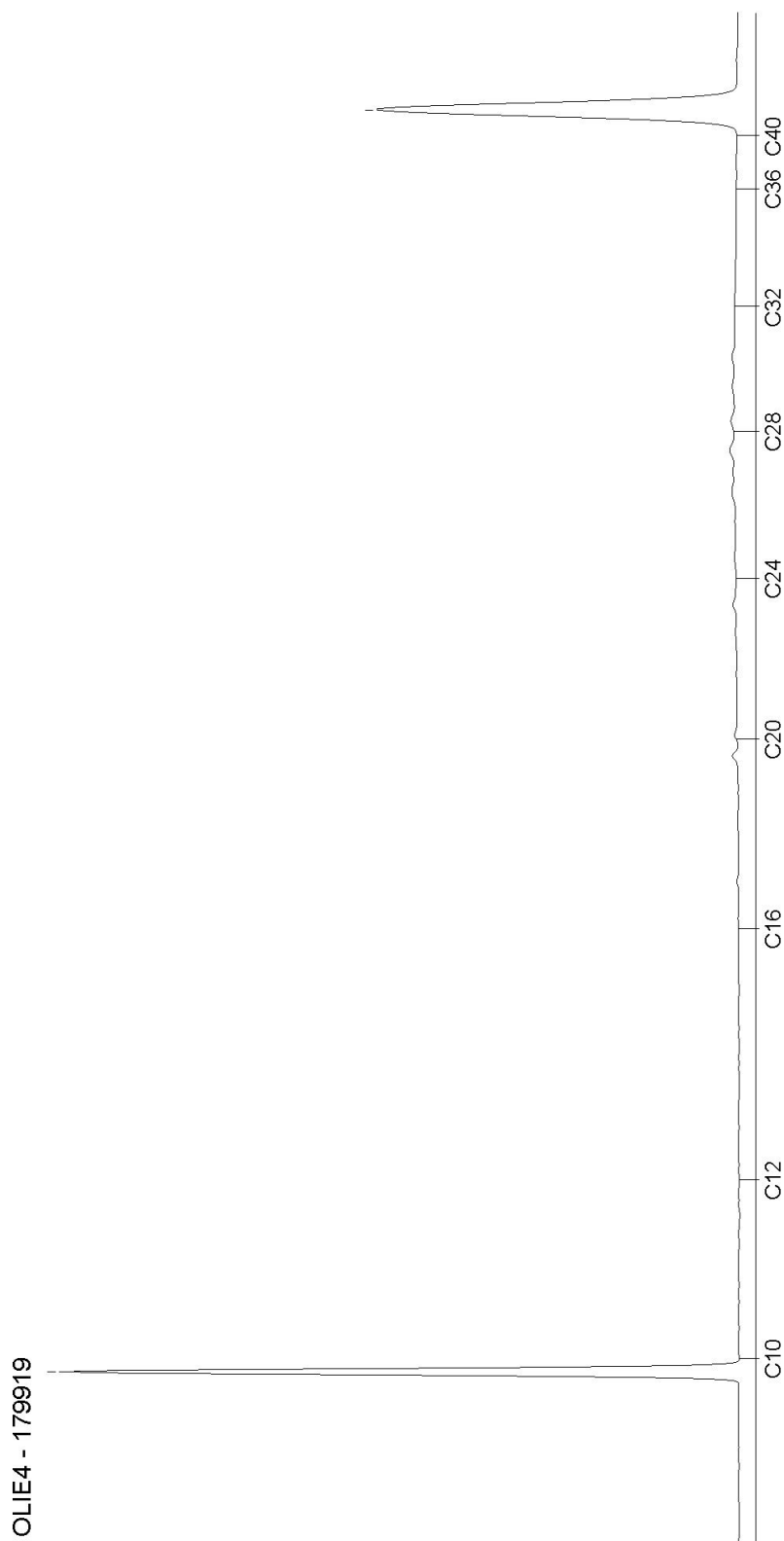


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 983253, Analysis No. 179919, created at 21.10.2020 08:56:55

Monsteromschrijving: MM1-BG2



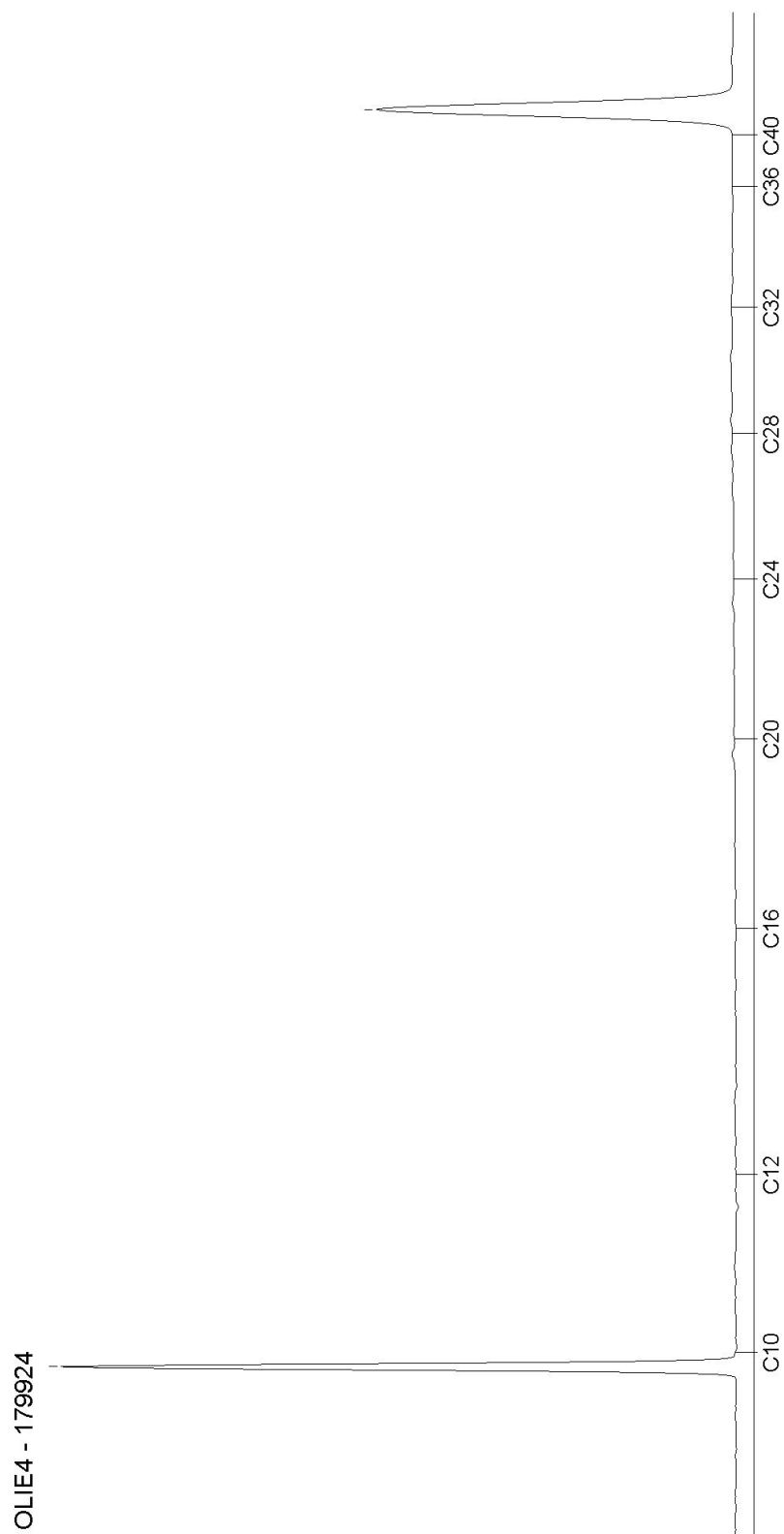
Blad 2 van 12

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 983253, Analysis No. 179924, created at 20.10.2020 05:39:08

Monsteromschrijving: MM1-OG

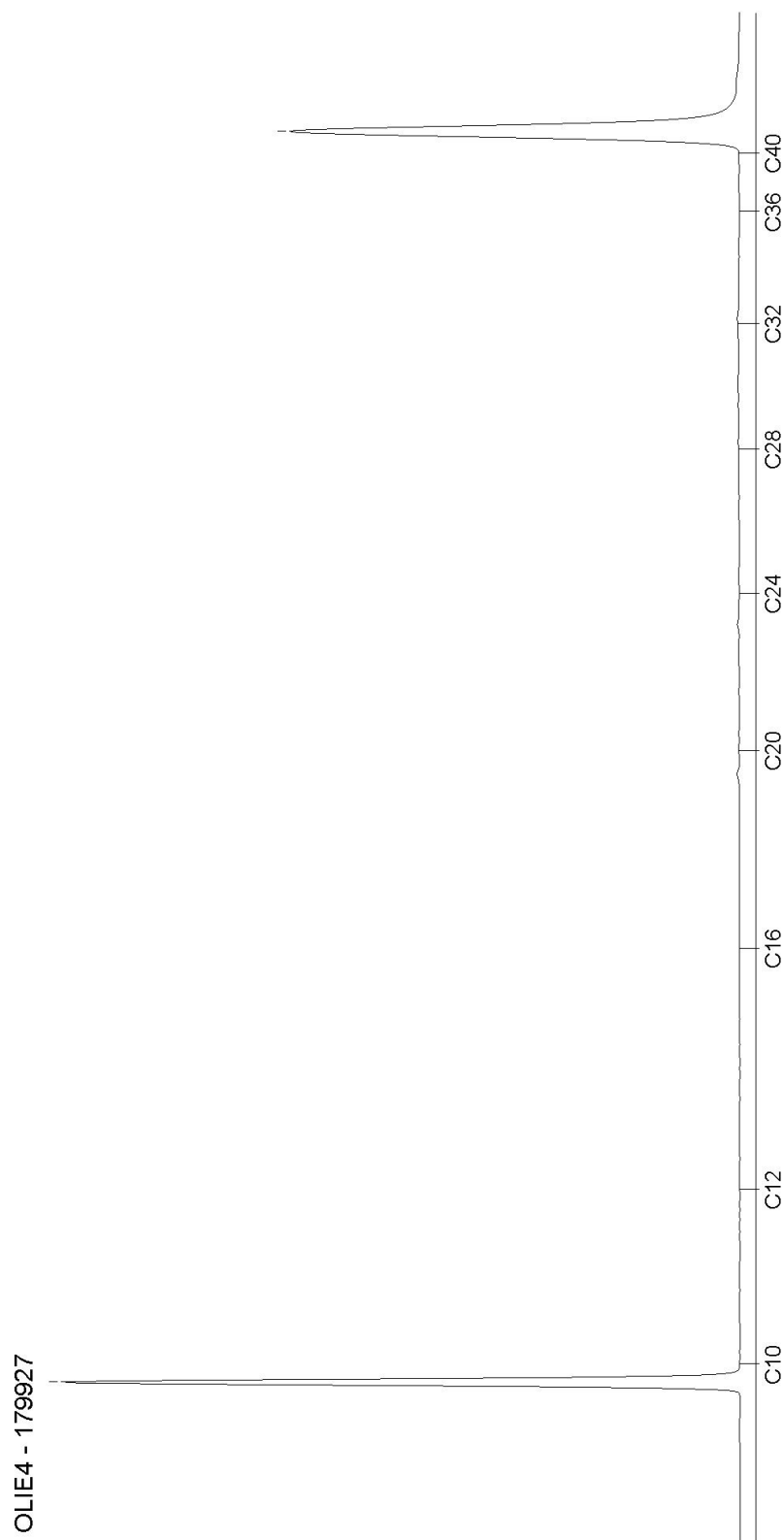


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 983253, Analysis No. 179927, created at 21.10.2020 08:56:55

Monsteromschrijving: MM2-BG

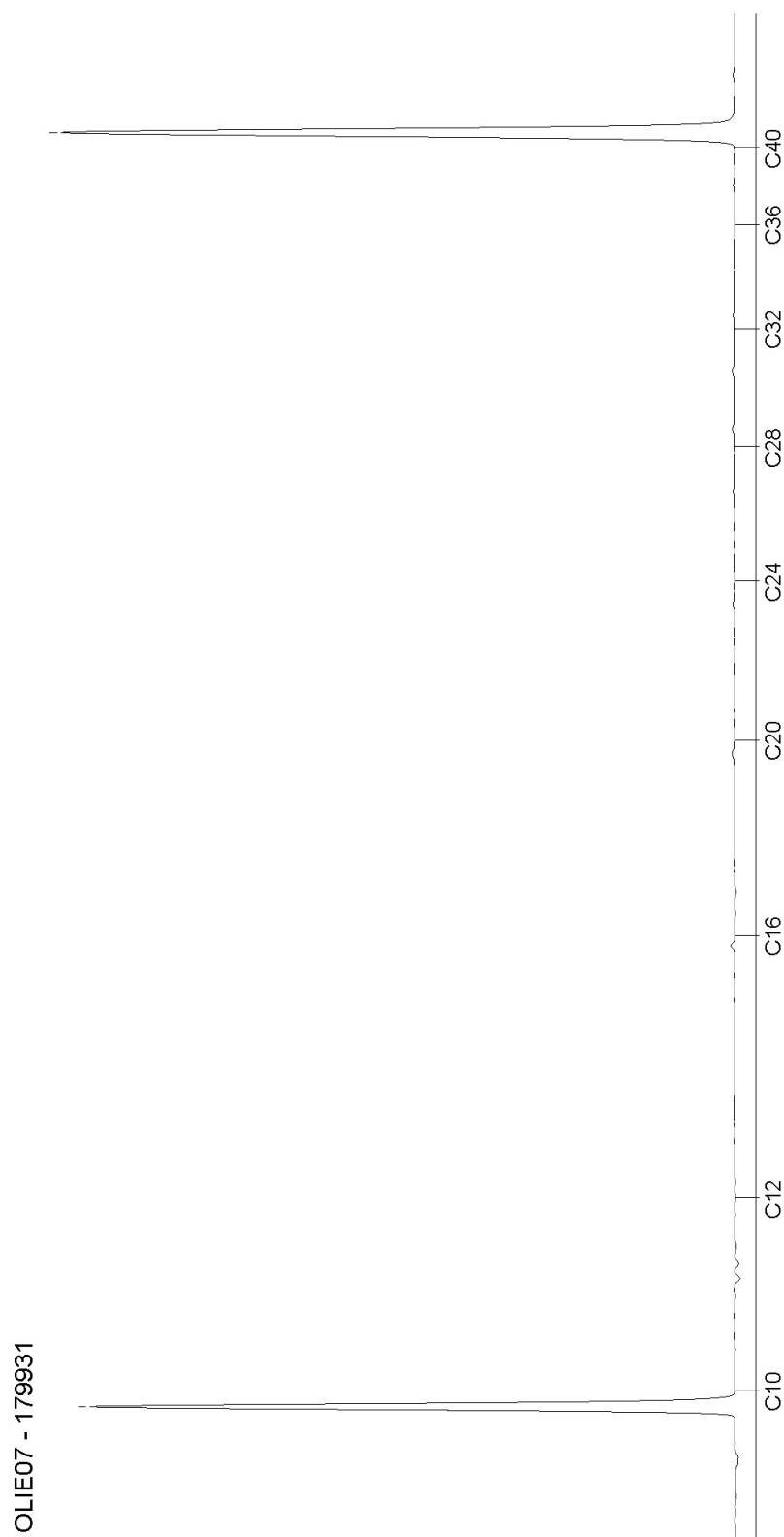


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 983253, Analysis No. 179931, created at 21.10.2020 07:34:18

Monsteromschrijving: MM2-OG

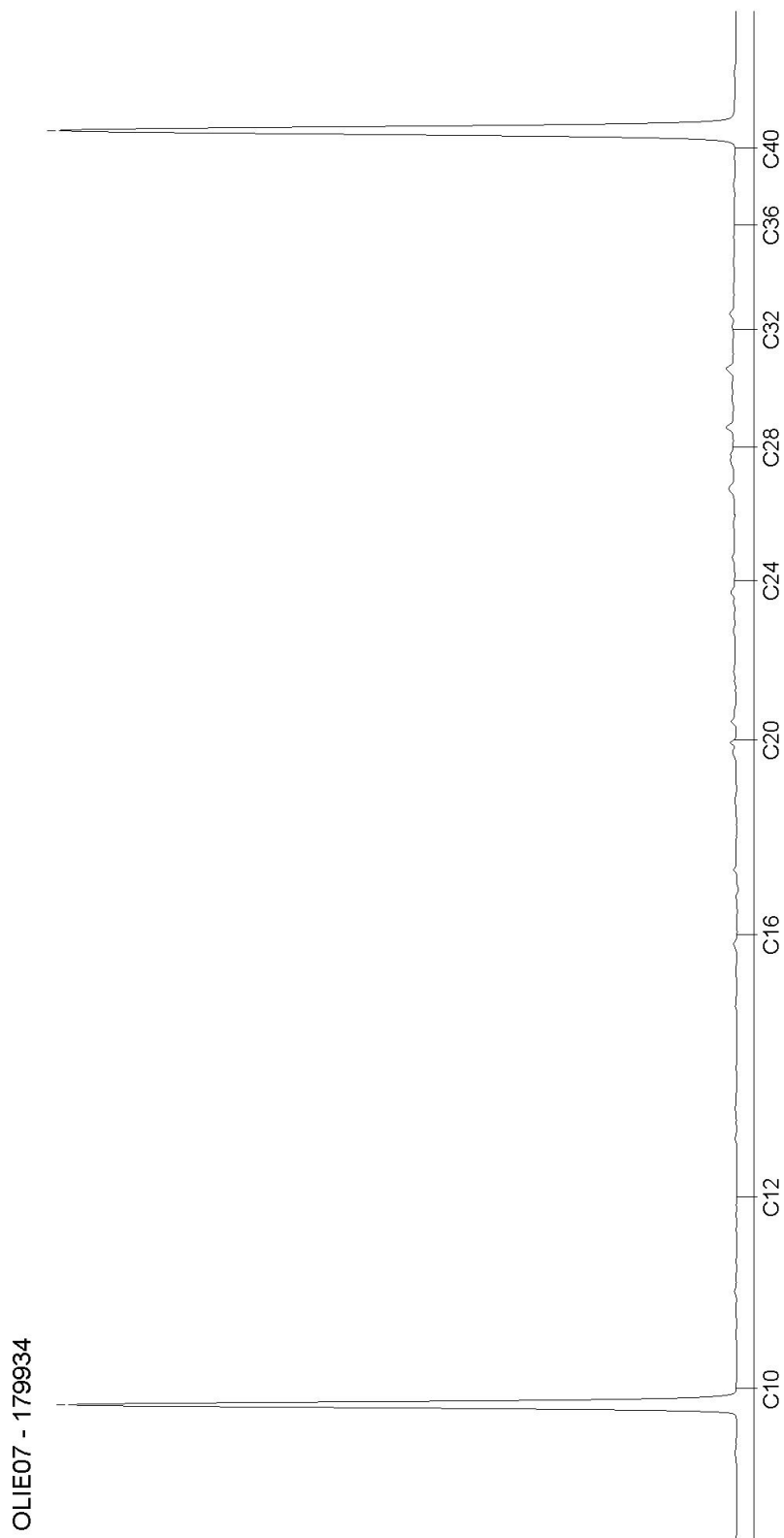


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 983253, Analysis No. 179934, created at 21.10.2020 07:34:19

Monsteromschrijving: MM3-BG1



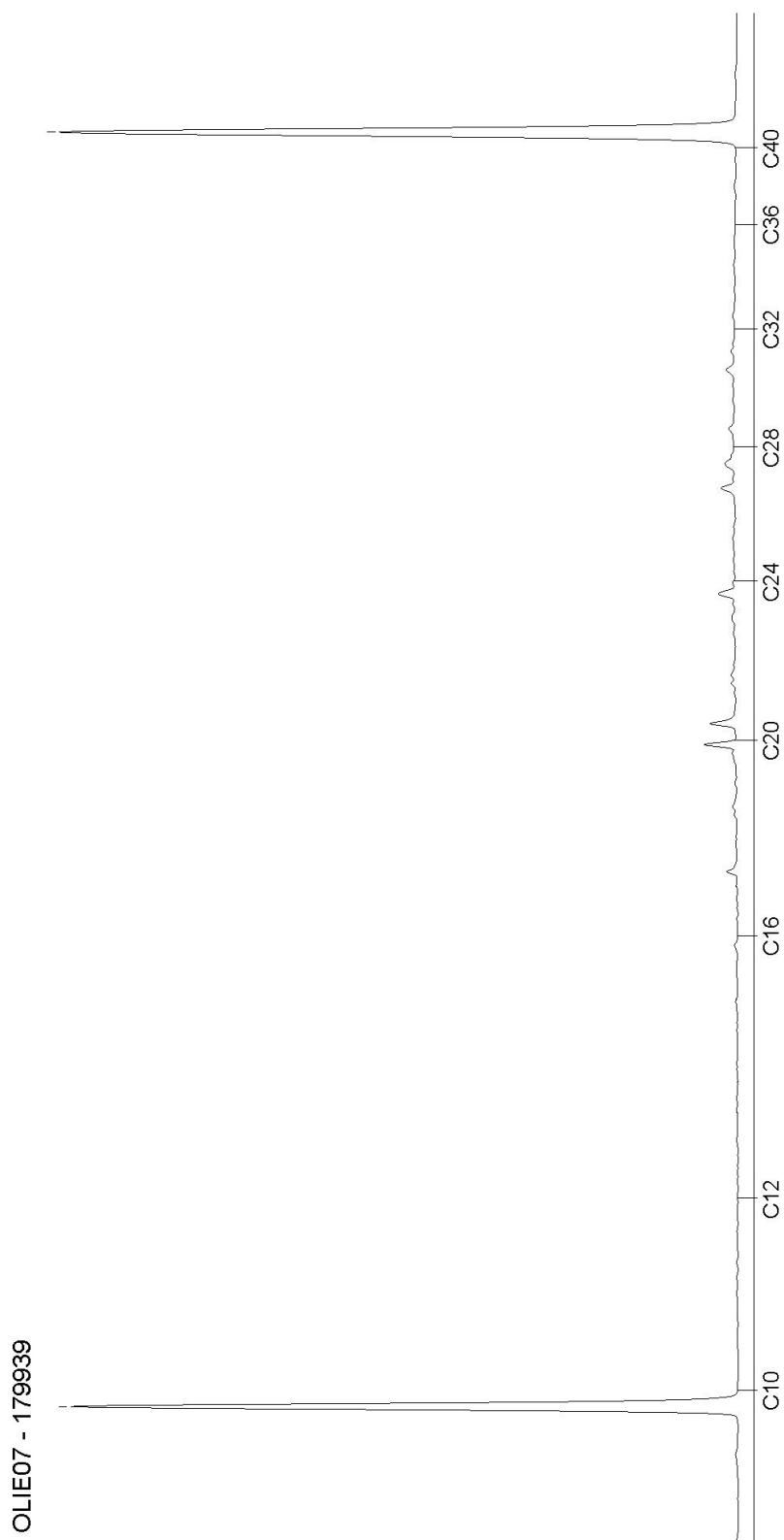
Blad 6 van 12

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 983253, Analysis No. 179939, created at 21.10.2020 07:34:19

Monsteromschrijving: MM3-BG2



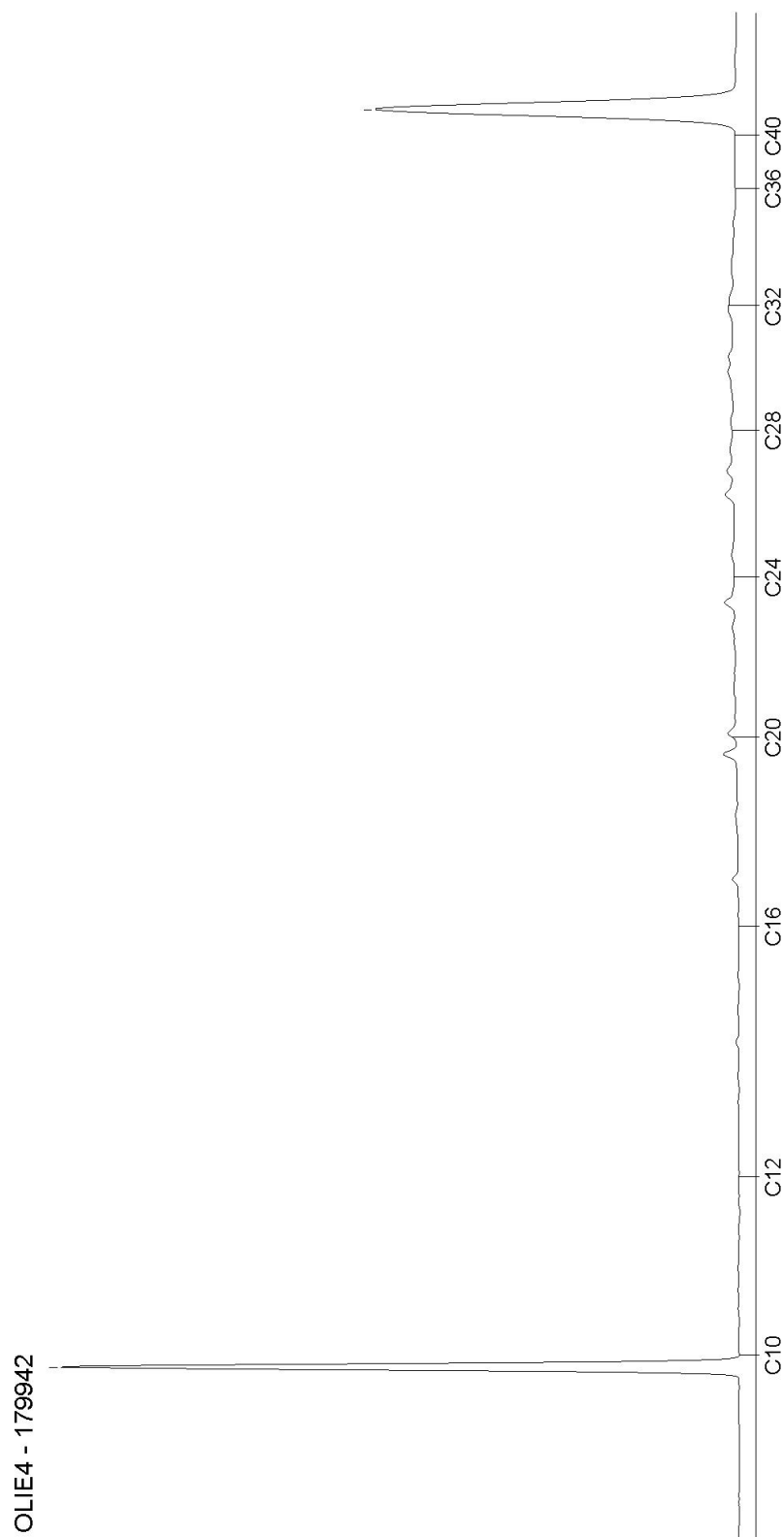
Blad 7 van 12

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 983253, Analysis No. 179942, created at 21.10.2020 08:56:55

Monsteromschrijving: MM3-OG

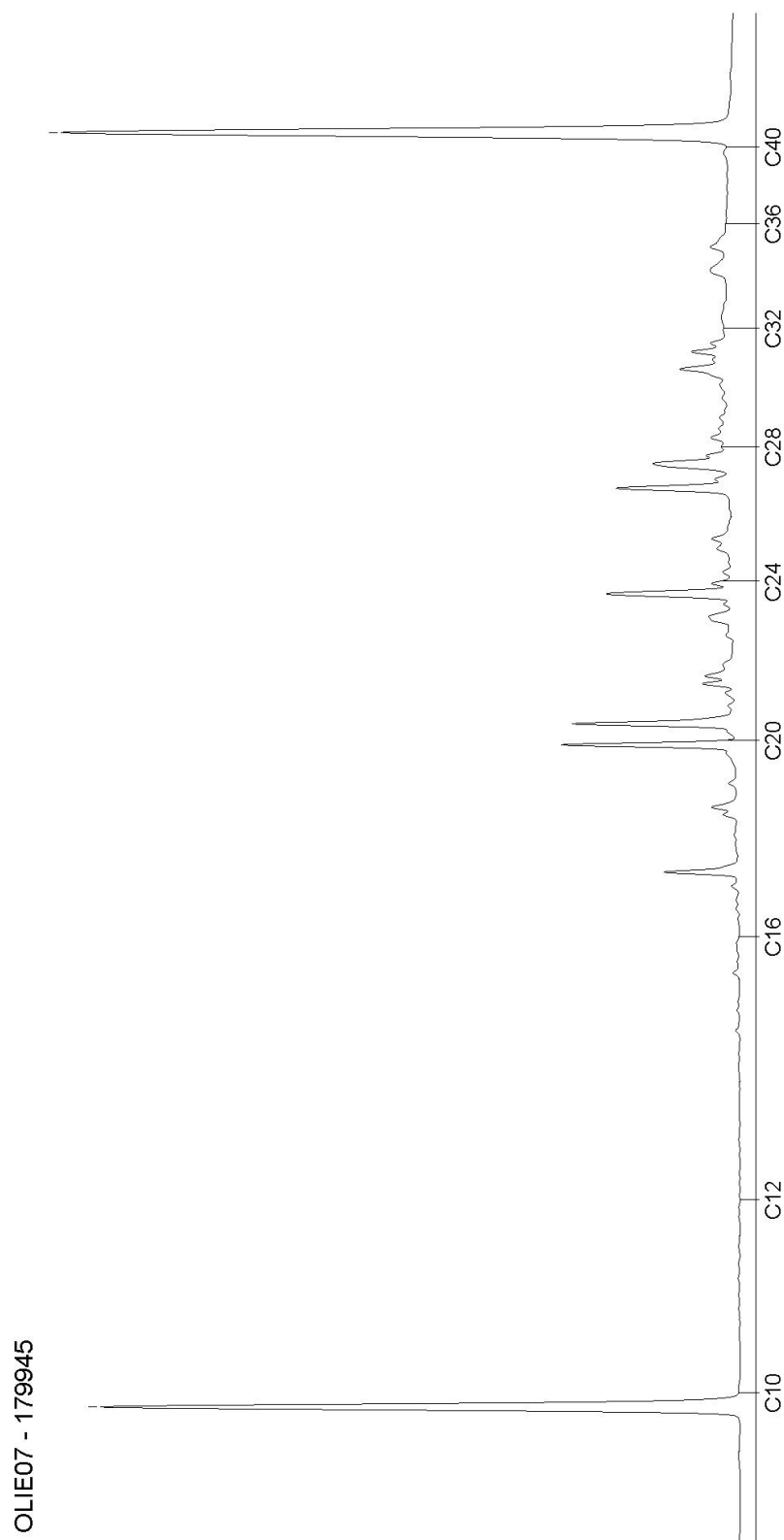


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 983253, Analysis No. 179945, created at 21.10.2020 07:34:19

Monsteromschrijving: MM4-BG

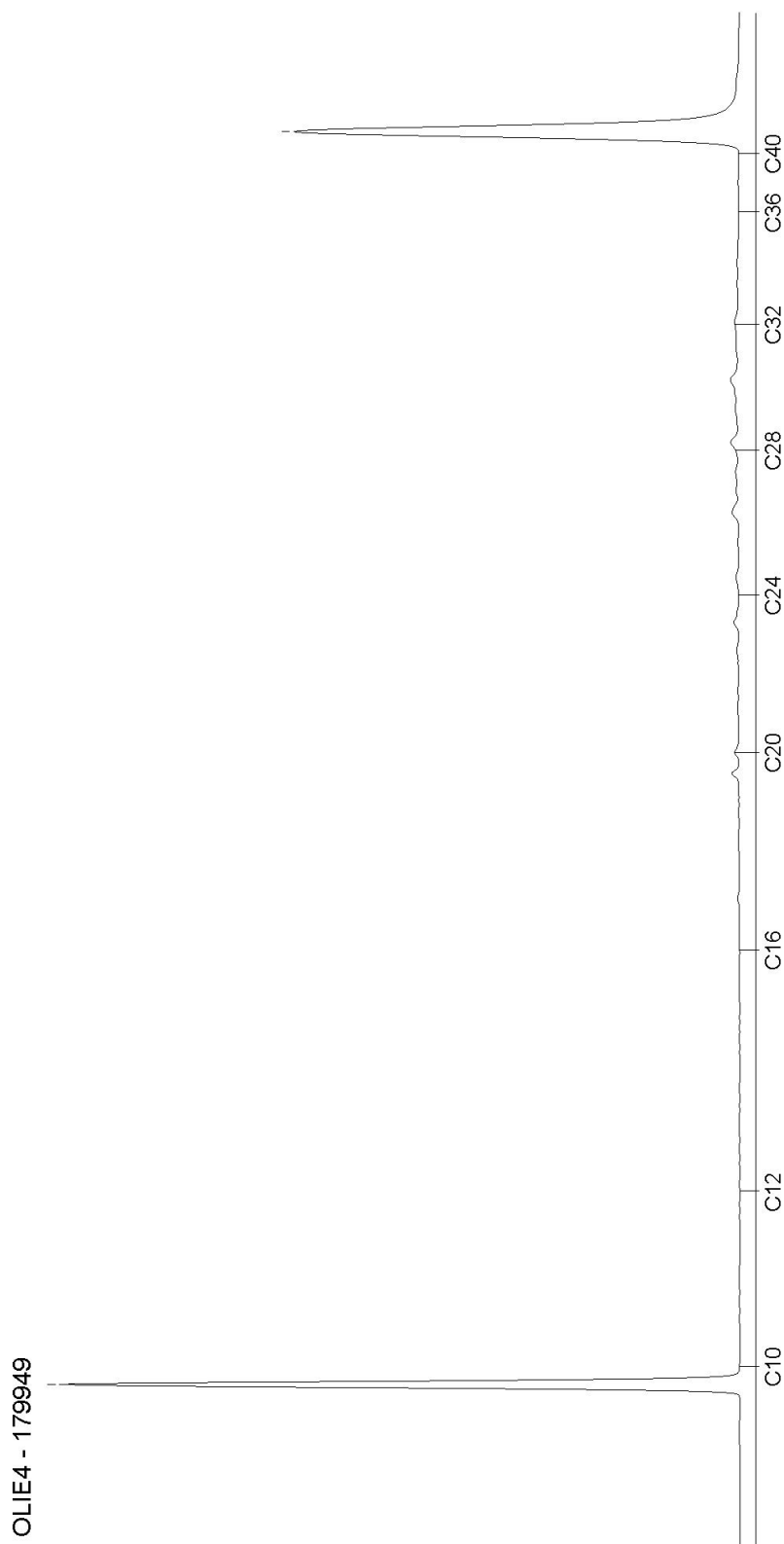


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 983253, Analysis No. 179949, created at 21.10.2020 08:56:55

Monsteromschrijving: MM4-OG

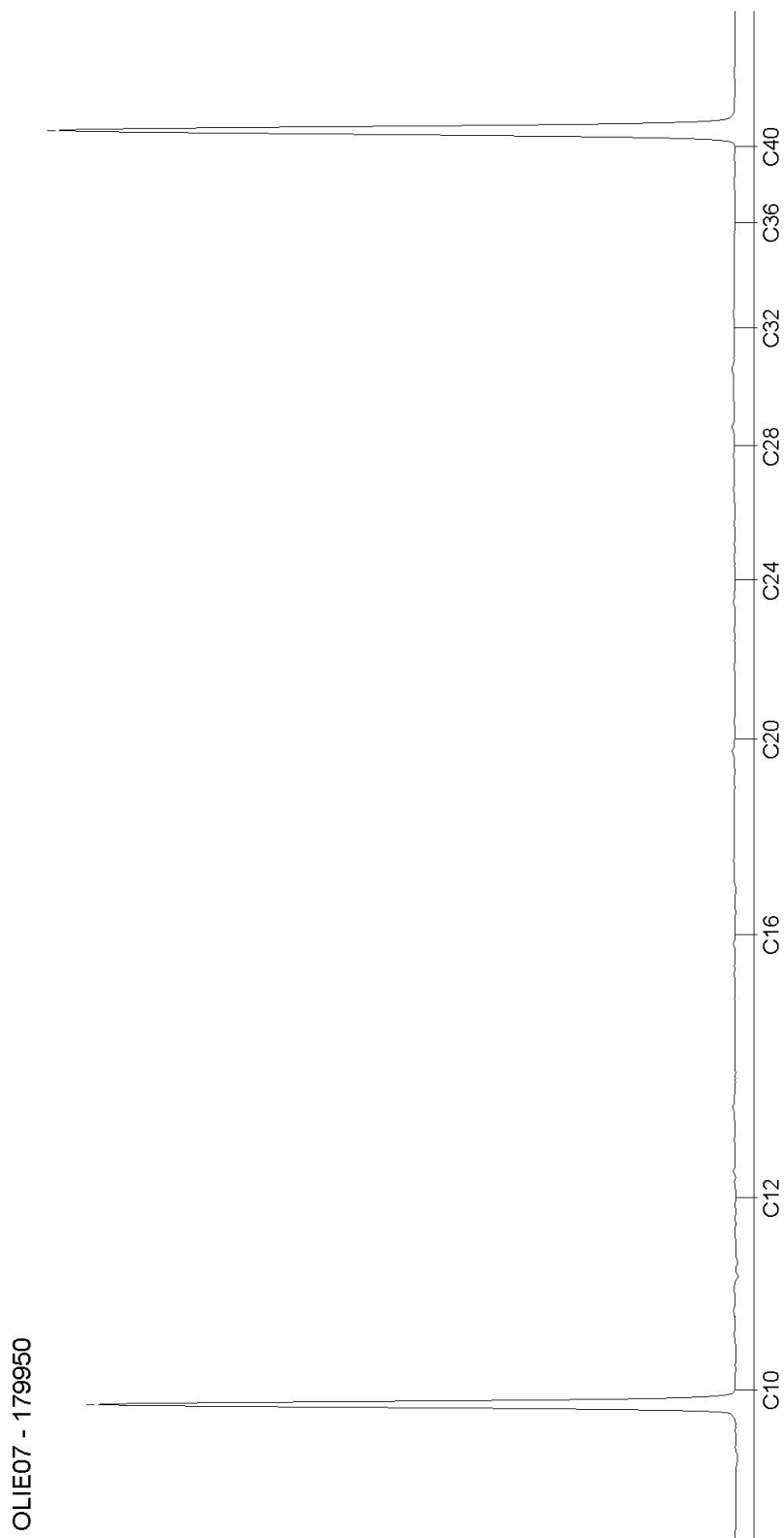


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 983253, Analysis No. 179950, created at 21.10.2020 07:34:19

Monsteromschrijving: MM5-OG1



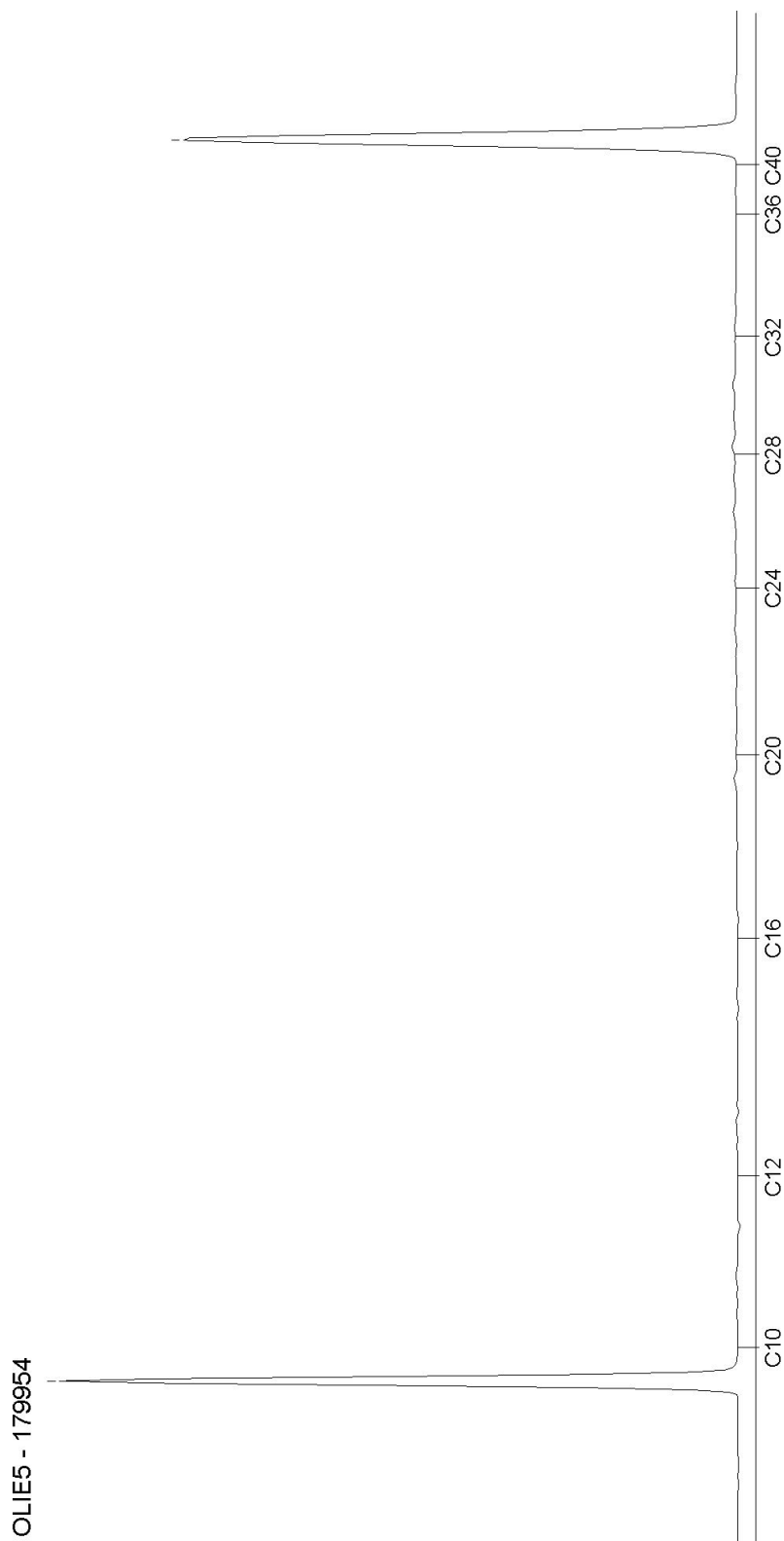
Blad 11 van 12

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 983253, Analysis No. 179954, created at 20.10.2020 06:50:31

Monsteromschrijving: MM5-OG2



Blad 12 van 12

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
Danny de Graaff
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 05.11.2020
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 986713

ANALYSERAPPORT

Opdracht 986713 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1277549 Eindsituatieonderzoek AWZI Rijsenhout 438059
Opdrachtacceptatie 29.10.20
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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 986713 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
198425	16.10.2020	MM1-BG1
198429	15.10.2020	MM1-BG2
198434	15.10.2020	MM1-OG
198438	16.10.2020	MM2-BG
198442	15.10.2020	MM2-OG

Eenheid

198425
MM1-BG1

198429
MM1-BG2

198434
MM1-OG

198438
MM2-BG

198442
MM2-OG

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S	Droge stof %	85,7	83,5	79,4	88,0	78,0
S	IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	12	12	21	1,6	13
---	---------------------	----	----	----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	1,2 ^{xj}	2,2 ^{xj}	1,5 ^{xj}	0,9 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
---	----------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 986713 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
198445	16.10.2020	MM3-BG1
198450	16.10.2020	MM3-BG2
198453	16.10.2020	MM3-OG
198456	15.10.2020	MM4-BG
198460	16.10.2020	MM4-OG

Eenheid

198445
MM3-BG1

198450
MM3-BG2

198453
MM3-OG

198456
MM4-BG

198460
MM4-OG

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	++	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S	Droge stof %	83,6	87,3	78,7	88,0	83,1
S	IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	9,8	4,3	14	1,1	24
---	---------------------	-----	-----	----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	3,3 ^{xj}	0,7 ^{xj}	2,0 ^{xj}	1,9 ^{xj}	2,3 ^{xj}
---	----------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 986713 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
198461	16.10.2020	MM5-OG1
198465	15.10.2020	MM5-OG2

Eenheid

198461
MM5-OG1

198465
MM5-OG2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	
S	Droge stof	%	85,1	78,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	12	13
---	----------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,2 ^{x)}	1,1 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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 meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 29.10.2020

Einde van de analyses: 05.11.2020

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

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 986713

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Droge stof 198425, 198429, 198434, 198438, 198442, 198445, 198450, 198453, 198456, 198460, 198461, 198465

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
Danny de Graaff
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 29.10.2020
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 985306

ANALYSERAPPORT

Opdracht 985306 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1277549 Eindsituatieonderzoek AWZI Rijsenhout 437730
Opdrachtacceptatie 23.10.20
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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 985306 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
191294	Pb 19 F(1,5-2,5)	23.10.2020	
191295	Pb 24 F(2,3-3,3)	23.10.2020	
191296	Pb 31 F(2,2-3,2)	23.10.2020	
191297	Pb 41 F(1,4-2,4)	23.10.2020	
191298	Pb 44 F(2,2-3,2)	23.10.2020	

Eenheid

191294
Pb 19 F(1,5-2,5)

191295
Pb 24 F(2,3-3,3)

191296
Pb 31 F(2,2-3,2)

191297
Pb 41 F(1,4-2,4)

191298
Pb 44 F(2,2-3,2)

Klassiek Chemische Analyses

IJzer (III)	mg/l	<0,10 *	--	<0,10 *	--	--
S Chloride (Cl)	mg/l	61	--	<50	--	--
Ijzer (II)	mg/l	16 *	--	27 *	--	--
S Ortho-Fosfaat (o-PO4)	mg/l	<1,0	--	<1,0	--	--
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/l	4,1	--	10,5	--	--

Metalen

IJzer (Fe)	µg/l	16000	--	23000	--	--
------------	------	-------	----	-------	----	----

Metalen (AS3000)

S Arseen (As)	µg/l	21	9,1	13	120	13
S Barium (Ba)	µg/l	100	67	<20	66	51
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	15	<2,0	<2,0	<2,0	15
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	46	5,2	40	3,7	3,4
S Nikkel (Ni)	µg/l	13	3,2	<3,0	<3,0	32
S Zink (Zn)	µg/l	36	<10	<10	42	28

Aromaten (AS3000)

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

Alkanen

Cyclohexaan	µg/l	--	<0,5	--	--	--
Decaan	µg/l	--	<0,5	--	--	--
Dodecaan	µg/l	--	<0,5	--	--	--
Hexaan	µg/l	--	<0,5	--	--	--
Nonaan	µg/l	--	<0,5	--	--	--
n-Pentaaan	µg/l	--	<0,5 *	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 985306 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
191299	Pb 46 F(2,3-3,3)	23.10.2020	

Eenheid

191299
Pb 46 F(2,3-3,3)

Klassiek Chemische Analyses

IJzer (III)	mg/l	--
S Chloride (Cl)	mg/l	--
IJzer (II)	mg/l	--
S Ortho-Fosfaat (o-PO ₄)	mg/l	--
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/l	--

Metalen

IJzer (Fe)	µg/l	--
------------	------	----

Metalen (AS3000)

S Arseen (As)	µg/l	9,4
S Barium (Ba)	µg/l	81
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	4,6
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	11
S Nikkel (Ni)	µg/l	8,4
S Zink (Zn)	µg/l	24

Aromaten (AS3000)

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

Alkanen

Cyclohexaan	µg/l	--
Decaan	µg/l	--
Dodecaan	µg/l	--
Hexaan	µg/l	--
Nonaan	µg/l	--
n-Pentaaan	µg/l	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 985306 Water

Eenheid	191294 Pb 19 F(1,5-2,5)	191295 Pb 24 F(2,3-3,3)	191296 Pb 31 F(2,2-3,2)	191297 Pb 41 F(1,4-2,4)	191298 Pb 44 F(2,2-3,2)
---------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Alkanen

n-Undecaan	µg/l	--	<0,5	--	--
Heptaan	µg/l	--	<0,5	--	--
Octaan	µg/l	--	<0,5	--	--

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	0,44	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	54	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	7,4 *	<5,0 *	12 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	14 *	<5,0 *	14 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	12 *	<5,0 *	11 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	5,9 *	<5,0 *	5,3 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

Overig onderzoek

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	ng/l	43,5 *	248 *	13,6 *	170 *	--
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	ng/l	66,9 *	555 *	14,1 *	60,5 *	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	ng/l	251 *	2070 *	30,7 *	209 *	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	ng/l	20,0 *	87,7 *	<10,0 *	43,5 *	--

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 985306 Water

Eenheid

191299

Pb 46 F(2,3-3,3)

Alkanen

n-Undecaan	µg/l	--
Heptaan	µg/l	--
Octaan	µg/l	--

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	64
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	12 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	19 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	15 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	8,1 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

Overig onderzoek

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	ng/l	--
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	ng/l	--
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	ng/l	--
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	ng/l	--

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 8



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 985306 Water

Eenheid	191294 Pb 19 F(1,5-2,5)	191295 Pb 24 F(2,3-3,3)	191296 Pb 31 F(2,2-3,2)	191297 Pb 41 F(1,4-2,4)	191298 Pb 44 F(2,2-3,2)
---------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Overig onderzoek

Perfluornonaanzuur (PFNA)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	ng/l	101 *	1660 *	66,1 *	91,4 *	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	ng/l	202 *	3270 *	59,3 *	42,3 *	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	ng/l	751 *	19500 *	72,0 *	185 *	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	ng/l	45,2 *	846 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (n-MeF)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (EtFOSA)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
8:2 Polyfluoroalkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	ng/l	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	ng/l	70,5 *	402 *	26,3 *	98,4 *	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	ng/l	13,8 *	96,9 *	<10,0 *	15,2 *	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	ng/l	84,3 *	499 *	33,3 * #)	114 *	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	ng/l	1390 *	4030 *	<10,0 *	64,6 *	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	ng/l	1200 *	7920 *	20,5 *	76,6 *	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	ng/l	2590 *	12000 *	27,5 * #)	141 *	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 8



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 985306 Water

Eenheid

191299

Pb 46 F(2,3-3,3)

Overig onderzoek

Perfluornonaanzuur (PFNA)	ng/l	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	ng/l	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	ng/l	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	ng/l	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	ng/l	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	ng/l	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	ng/l	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	ng/l	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	ng/l	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	ng/l	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	ng/l	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	ng/l	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	ng/l	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	ng/l	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	ng/l	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	ng/l	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	ng/l	--
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	ng/l	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	ng/l	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (n-MeF)	ng/l	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (EtFOSA)	ng/l	--
8:2 Polyfluoroalkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	ng/l	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	ng/l	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	ng/l	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	ng/l	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	ng/l	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	ng/l	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	ng/l	--

#) 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 meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Analyse chloride (Cl): Bromide (gehalte boven 30 mg/l) en sulfide storen de bepaling van chloride en worden als chloride meebepaald.

Analyse ortho fosfaat: een gehalte aan silicaat hoger dan 5 mg/l kan een storing veroorzaken op het gehalte van ortho fosfaat.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 985306 Water

Begin van de analyses: 23.10.2020

Einde van de analyses: 29.10.2020

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



AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 6482 (1999): IJzer (II) *

conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof volgens Kjeldahl (N)

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): IJzer (Fe)

eigen methode: IJzer (III) * 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 *

eigen methode (analyse conform NEN-EN-ISO 10301): Hexaan Heptaan Octaan

eigen methode (cf. NEN-EN-ISO 10301 / ISO 11423-1): n-Pentane *

eigen methode (cf. NEN-EN-ISO 10301 / ISO 11423-1): Cyclohexaan Decaan Dodecaan Nonaan n-Undecaan

NEN-ISO 21675: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluoropentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoronaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) * Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
N-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (n-MeF * N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSA) *
8:2 Polyfluorookylofosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) *
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) *
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7) *

Protocollen AS 3100: Chloride (Cl) Ortho-Fosfaat (o-PO₄) Arseen (As) 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

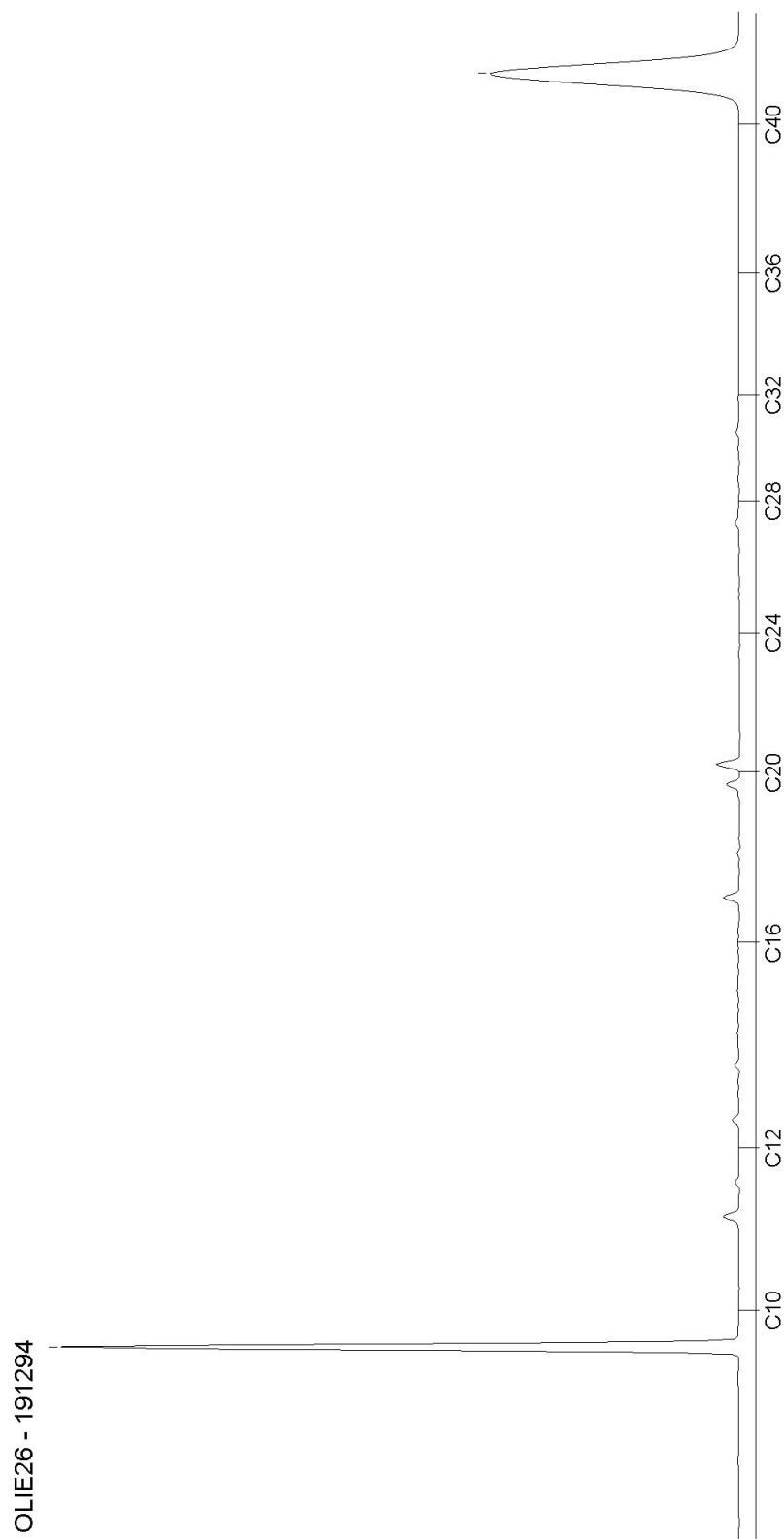
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 985306, Analysis No. 191294, created at 27.10.2020 10:25:16

Monsteromschrijving: Pb 19 F(1,5-2,5)

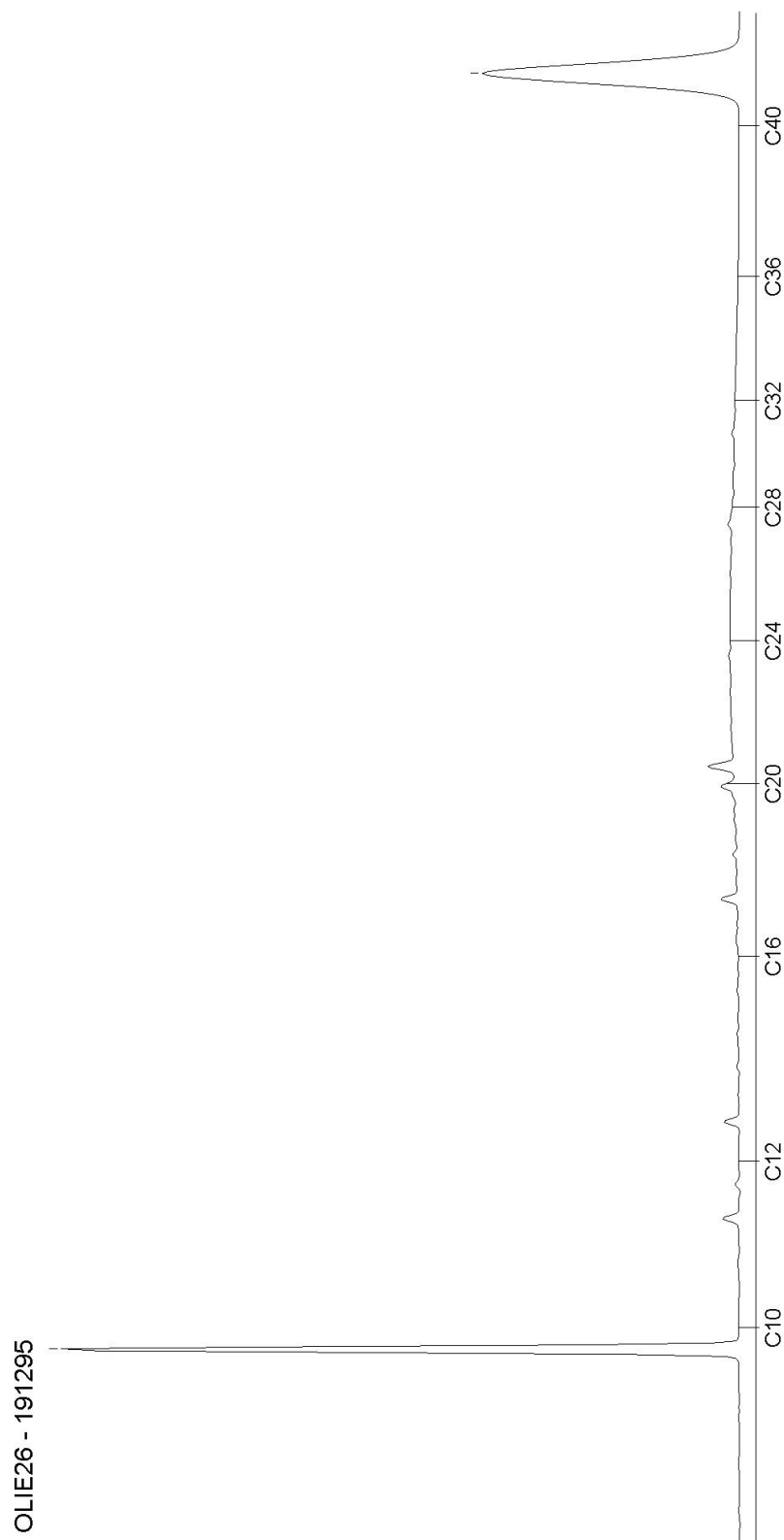


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 985306, Analysis No. 191295, created at 27.10.2020 10:25:16

Monsteromschrijving: Pb 24 F(2,3-3,3)



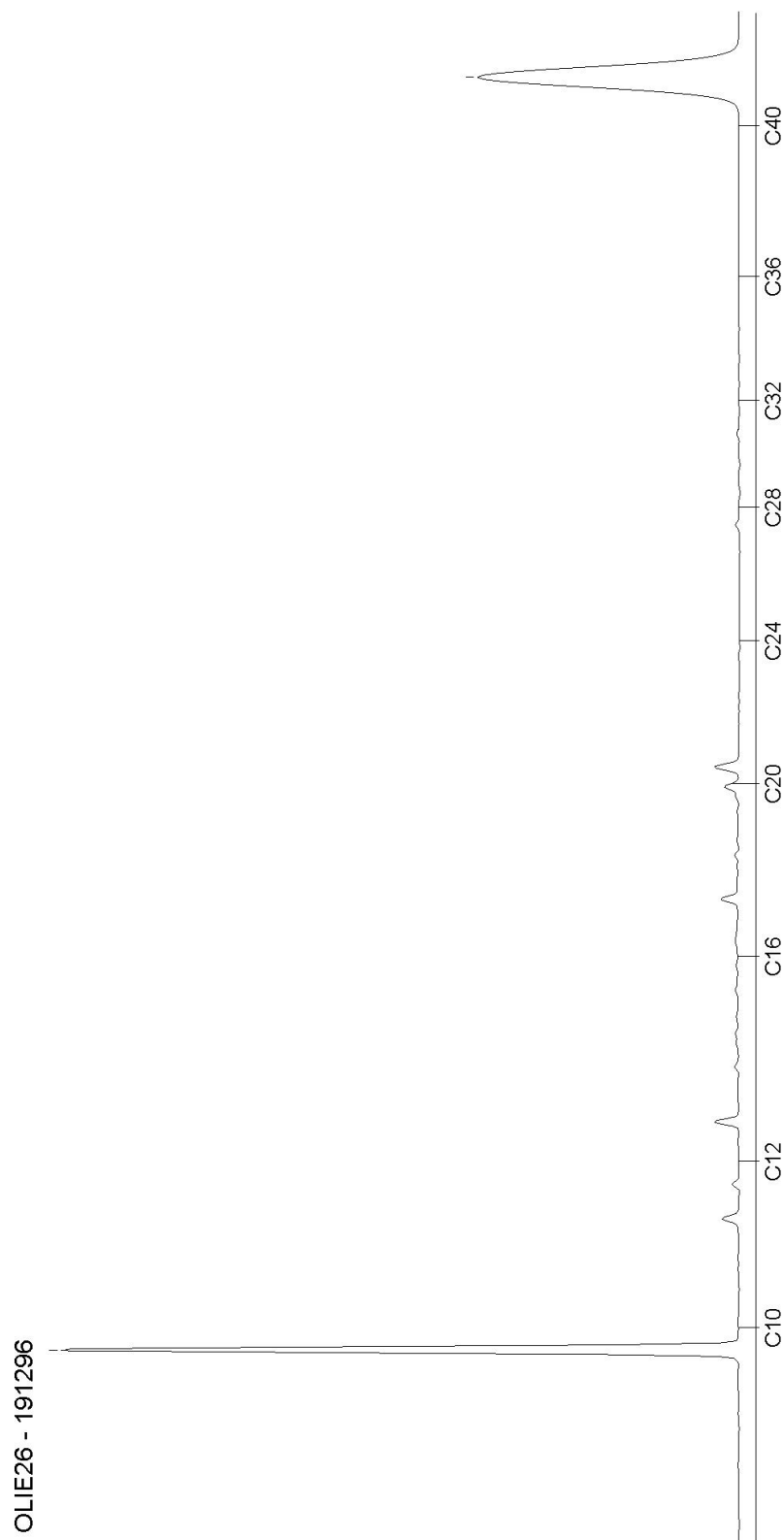
Blad 2 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 985306, Analysis No. 191296, created at 27.10.2020 10:25:17

Monsteromschrijving: Pb 31 F(2,2-3,2)

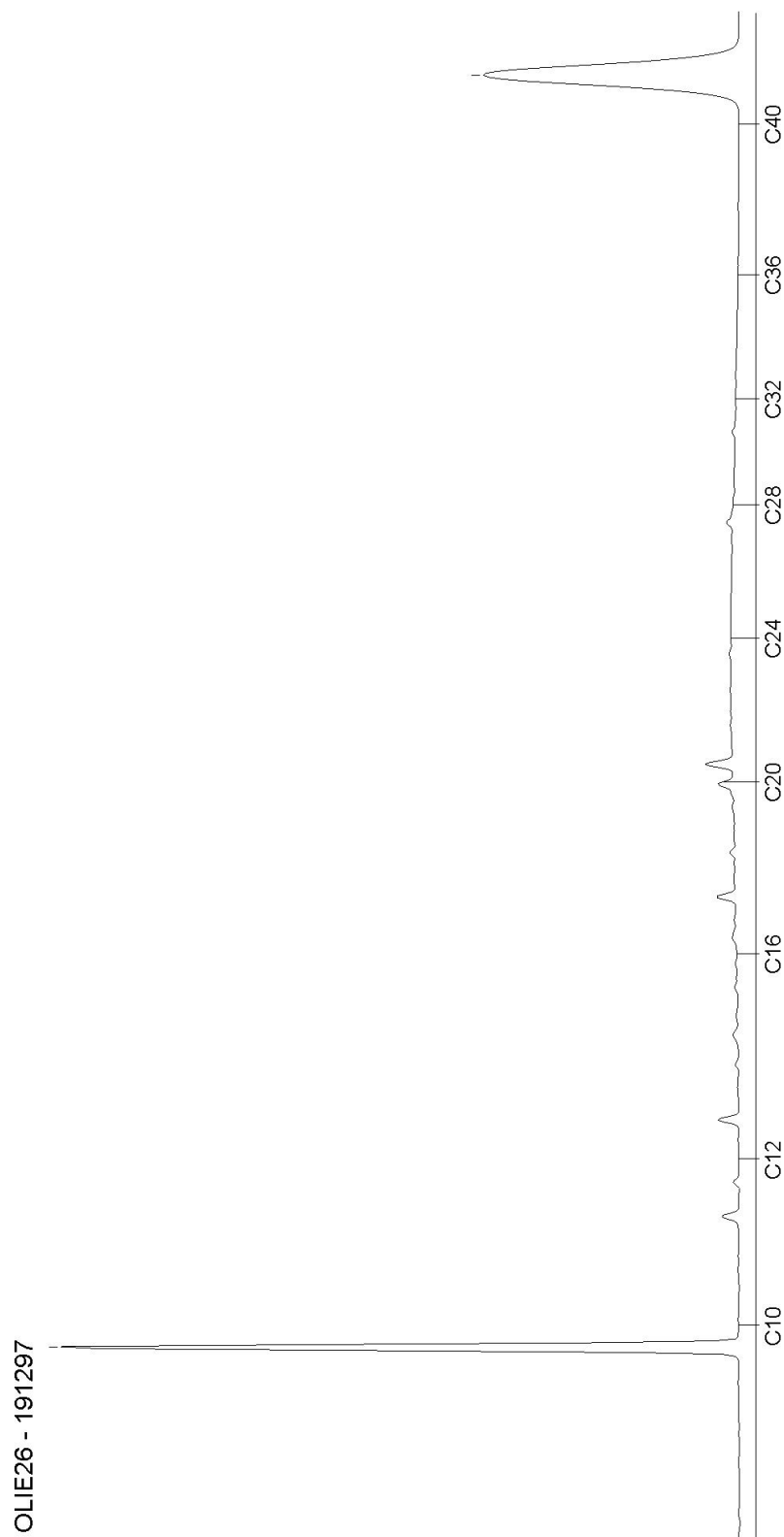


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 985306, Analysis No. 191297, created at 27.10.2020 10:25:17

Monsteromschrijving: Pb 41 F(1,4-2,4)



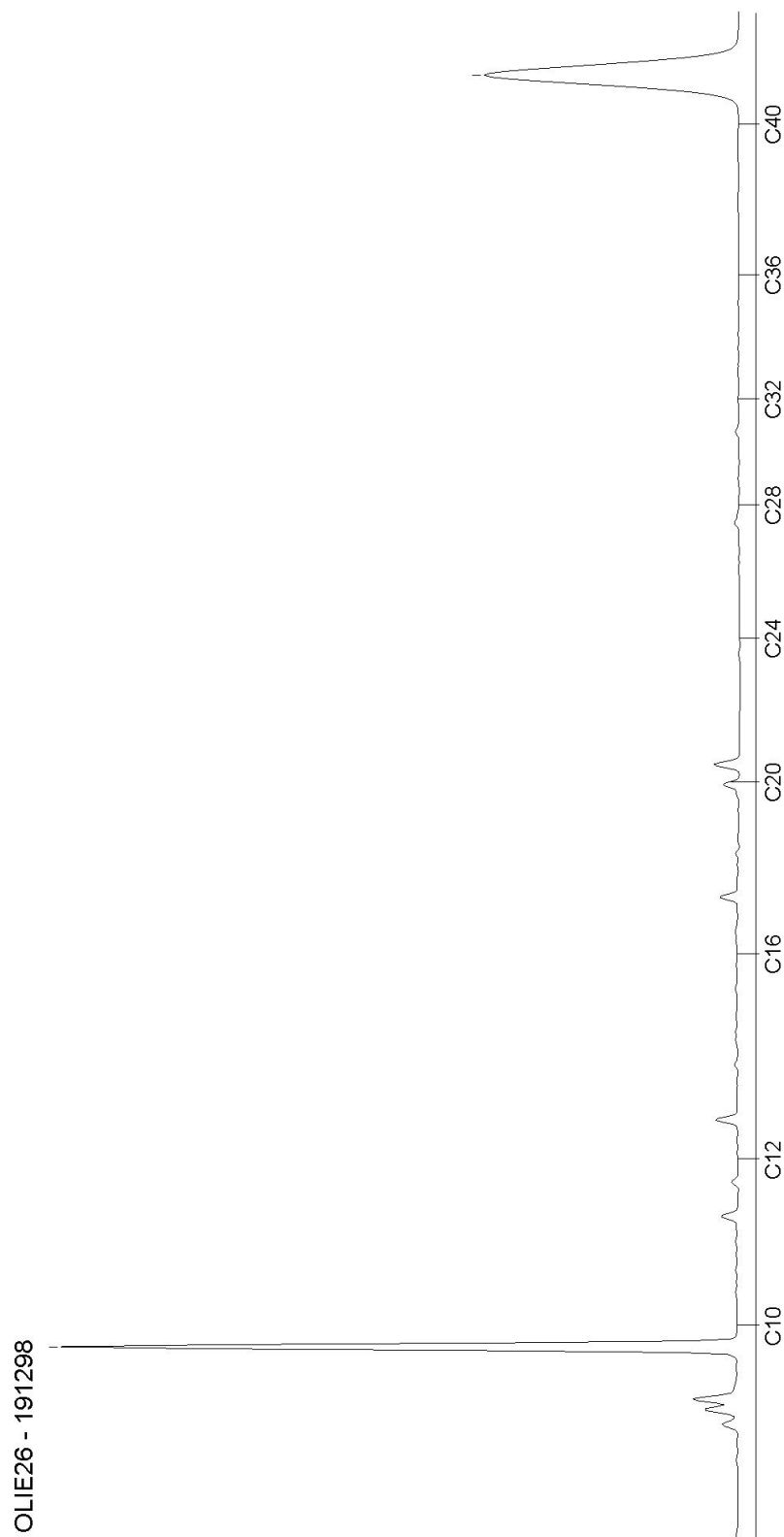
Blad 4 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 985306, Analysis No. 191298, created at 27.10.2020 10:25:17

Monsteromschrijving: Pb 44 F(2,2-3,2)



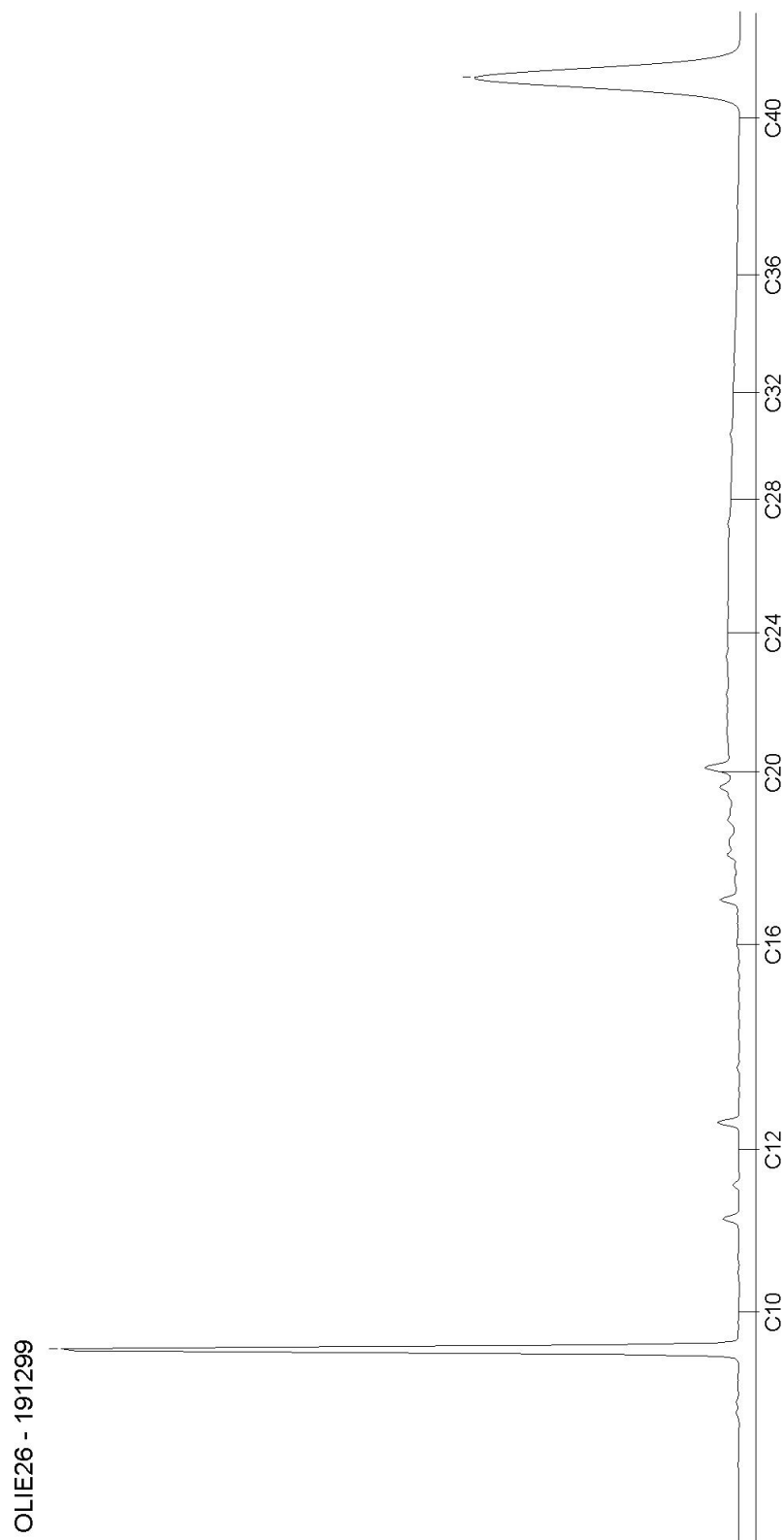
Blad 5 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 985306, Analysis No. 191299, created at 28.10.2020 08:02:27

Monsteromschrijving: Pb 46 F(2,3-3,3)



Blad 6 van 6